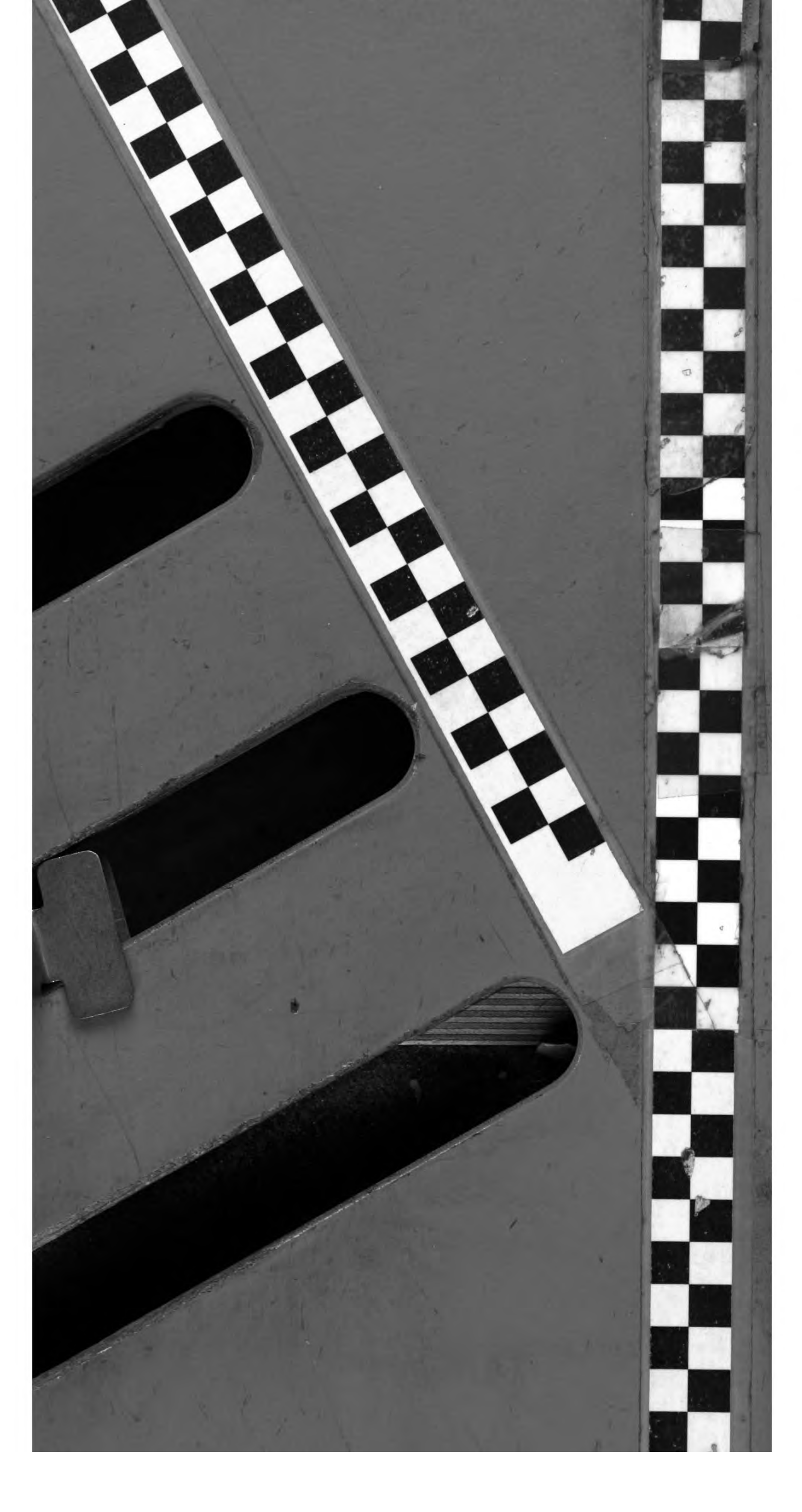
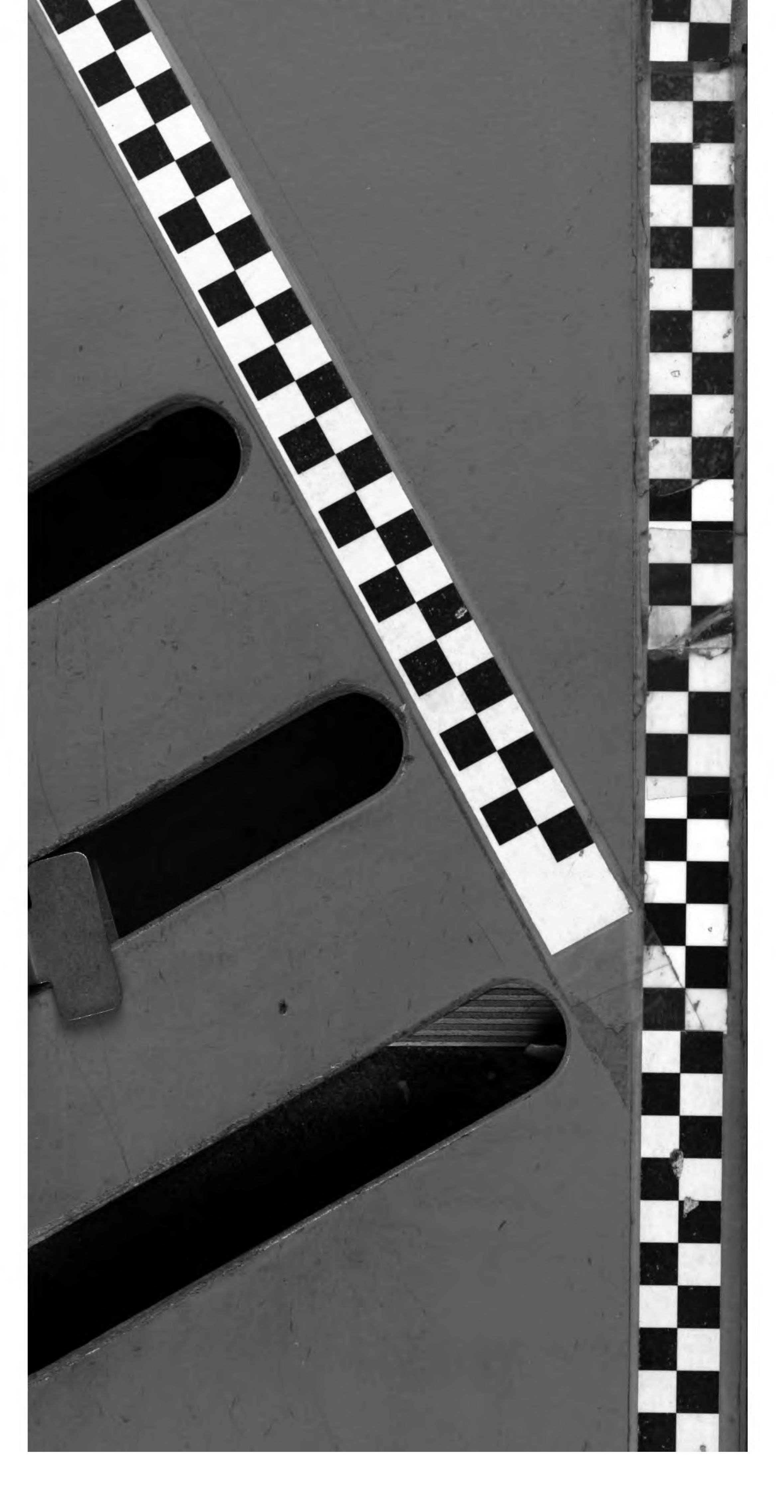
PAGE NOT AVAILABLE

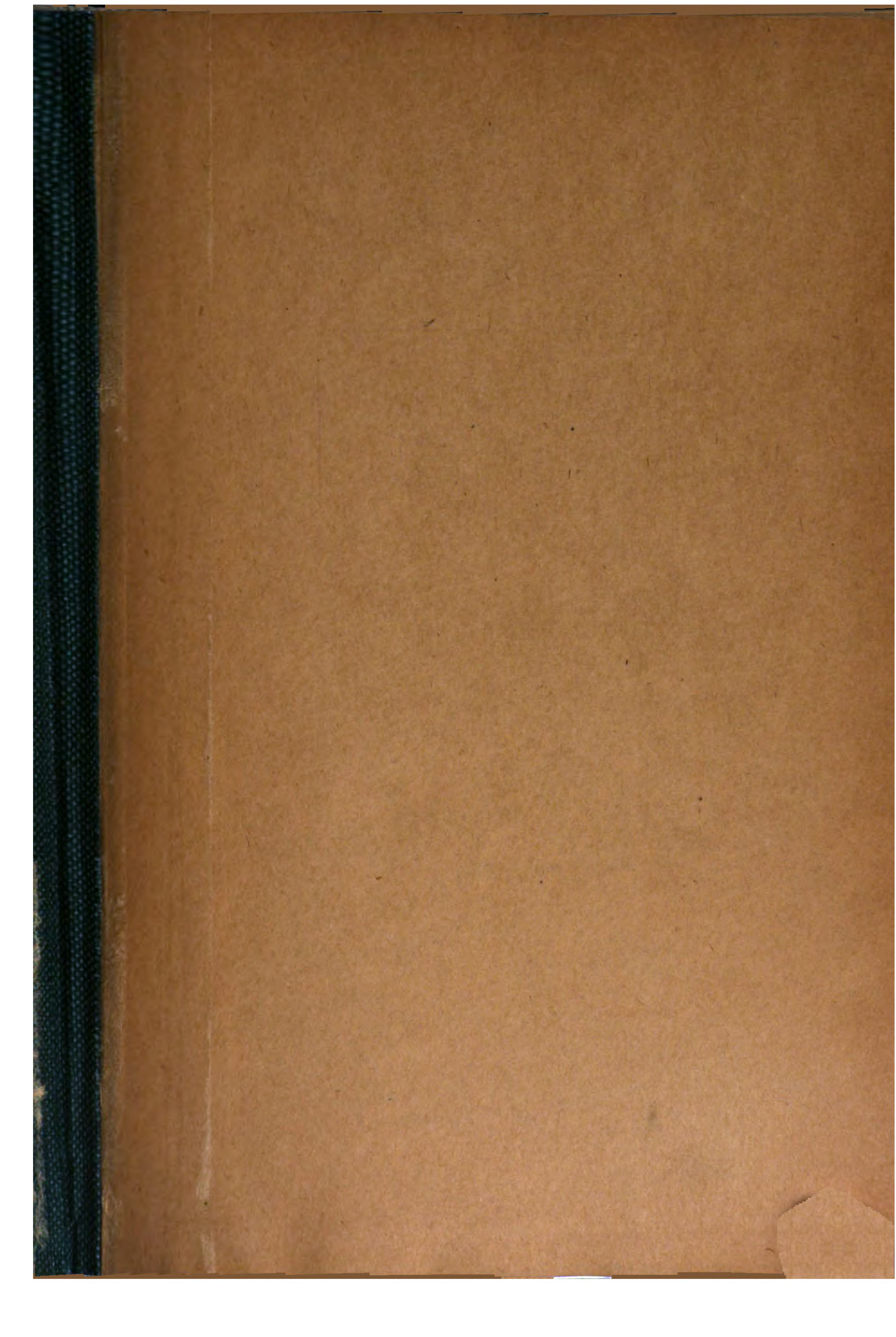









UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS ARTIBUS
OMNIA VINCULA





Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Zugleich Fortsetzung des Hildebrand'schen Jahresberichts über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie und des Gläßner'schen Jahrbuchs für orthopädische Chirurgie

Unter ständiger Aufsicht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

herausgegeben von

A. Bier Berlin — **A. Eiselsberg** Wien — **O. Hildebrand** Berlin — **A. Köhler** Berlin

E. Küster Berlin — **V. Schmieden** Frankfurt a. M.

Schriftleitung:

C. Franz, Berlin

Neunter Band





Berlin

Verlag von Julius Springer

1920

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeine Chirurgie.

Spezielle Chirurgie.

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band IX, Heft 1 S. 1—80

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Quénu, E.: Les travaux du „Medical research committée“ relatifs à l'étude du shock. (Die Arbeiten des „Medical research committee“ über das Studium des Schocks.) Rev. de chirurg. Jg. 39, Nr. 2, S. 156—176. 1920.

Nach kurzen Bemerkungen über das im August 17 gebildete „Schockcommittee“ zählt Verf. die von diesem in 4 Jahren herausgegebenen Arbeiten auf und gibt eine Zusammenstellung der aus ihnen entspringenden Ergebnisse. Der Blutdruck beim Schock ist erhöht bei Schädelfrakturen und perforierenden Verletzungen des Schädels mit Ventrikelblutung, bei perforierenden Wunden der festen Bauchorgane, selbst wenn es bei diesen zu starker Hämorrhagie kam. In den meisten Fällen des Wundschocks aber ist der Blutdruck vermindert, sein Fallen wird begünstigt durch Blutungen, Kälteeinwirkung und Infektion. Die Blutverteilung: Die Zahl der roten Blutkörperchen im Capillarblut ist stark vergrößert, im Venenblut beträchtlich herabgesetzt; der Hämoglobingehalt sinkt, namentlich nach Blutungen. Die zeitlichen Änderungen im Blutdruck und Hb-Gehalt geben prognostische Anhaltspunkte, z. B. ist dauerndes Fallen des Hb bei schweren Extremitätenverletzungen indizierend für Amputation. Der Erythrocytengehalt des Blutes — beim Schock mit Blutung geringer als bei dem ohne Hämorrhagie — ist niemals so stark vermindert, als man aus der bleichen Hautfarbe schließen könnte. 21 genau beobachtete Fälle von Schock mit Hämorrhagie zeigten durchschnittlich 5 000 000 Erythrocyten pro Kubikzentimeter. Charakteristisch ist der erhöhte Erythrocytengehalt des Capillarblutes (bis 8 000 000), seine Verminderung im Venenblut und eine erhebliche Blutleere in den Arterien, d. h. eine capillare Blutstauung. Die chemischen Blutveränderungen bestehen in einer Acidosis mit erhöhter Puls- und Atemfrequenz, Dyspnoe und häufiger Glykämie; Äther- oder Chloroformnarkose verstärkt die Acidosis. Die Untersuchungen des Komitees über die eventuelle ätiologische Rolle der Acidosis für den Schock führten zu keinem positiven Resultat. Q. stellt den ätiologischen Zusammenhang von Schock und Acidosis in Abrede und erklärt letztere für die Folgen der Hämorrhagie und der damit verbundenen Alkalescenzverminderung des Blutes. Der VIII. Band der Veröffentlichungen des Komitees unter dem Titel „Traumatische Toxämie als Schockfaktor“ nähert sich in seinen Ergebnissen den von Q. vertretenen Auffassungen über die Ursachen des Wundschocks. Dale, Laidlaw und Richards injizierten Katzen intravenös kleine Dosen von Histamin und erzeugten dadurch Verminderung des Blutdruckes und capillare Stauung. Während nach geringen Gaben die Druckdepression nur transitorisch war, kam es nach größeren Injektionsmengen Histamin zu Erscheinungen, die auffallend mit den Symptomen des traumatischen Schocks übereinstimmten und durch Narkose und künstliche Blutentziehung noch verstärkt wurden. Die von den Autoren aufgeworfene Frage, ob auch andere als rein chemische Stoffe ähnliche Zustände erzielen könnten, erfuhr durch die Arbeiten von Cannon und Bayliss über Schock und Muskelverletzung eine weitere Klärung: Katzen, denen oberflächliche Wunden der Oberschenkelmuskeln beigebracht wurden, zeigten nach dem Trauma plötzliche starke Blutdruckdepression, oberflächliche frequente Atmung und erhebliche Pulsbeschleunigung. Gleichzeitige Entziehung kleiner Blutmengen verstärkten die Schockwirkung, Massage der verletzten Muskeln führte zu weiterer Drucksenkung, Acidosis trat auf, es kam zum Exitus. Vorherige Durchschneidung des Lendenmarkes konnte den Schockeintritt nicht verhüten. Unterbindung der proximalen Gefäße aber verhinderte das Zustandekommen des Schocks. Daß die Er-

gebnisse des Tierversuches nicht die Wirkung einer bakteriellen Infektion waren, zeigte die Sektion. Die Verf. vertreten den Standpunkt, daß Substanzen aus dem verletzten Gewebe selbst als die Ursache des Schocks anzusehen sind. Q. konstatiert die Übereinstimmung dieser neueren Auffassung mit den Ergebnissen seiner eigenen, seit 1917 angestellten Forschungen: Die Ursache des traumatischen Schocks liegt in einer Resorption von toxisch wirkenden Substanzen aus dem Wundgebiet, die in das Gefäßsystem eindringen und wie eine Histamininjektion die geschilderten Zustände auslösen. Die Theorie von der nervösen Ätiologie wird mehr und mehr verlassen. *Krauss* (Grünberg i. Schles.).

Lockwood, R. C.: Shock, hemorrhage and blood transfusion. (Über Schock, Blutung und Bluttransfusion.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 4, S. 154—161. 1920.

Verf. beschreibt einleitend das bekannte klinische Bild des Schocks und berichtet über die hauptsächlichsten Theorien — Nervenerschöpfung, Kohlensäuremangel, Nebennierenschädigung, Splanchnicushyperämie —, sowie über die Rolle des Herzens beim Schock, dessen Schwächung nach seiner Auffassung sekundär durch anhaltend niedrigen Blutdruck und Toxämie eintritt. Der niedrige Blutdruck wird durch Blutmangel im Zirkulationssystem hervorgerufen, dem andererseits nach Cannon und anderen eine Blutkörperchenstauung in den Capillaren gegenübersteht, in denen häufig mehr als 8 Millionen rote Blutkörperchen gezählt wurden gegen 5—6 Millionen in den Venen zu gleicher Zeit. Bei Erörterung der Ursachen dieser Capillarstauung weist Lockwood auf die große Bedeutung der Kälte und Feuchtigkeit für die Shockentstehung hin, da sie zur Verlangsamung des Blutumlaufs führt, hierdurch die Oxydation vermindert, so wiederum weitere Abkühlung und schließlich Erhöhung der Viscosität verursacht. Die Acidosis kann auf Grund von Tierversuchen und als Begleiterscheinung angesprochen werden. Von Bedeutung dürften die Histamine sein, in manchen Fällen auch von den geschädigten Geweben stammende proteolytische Produkte. Fett im Blut vermehrt die Viscosität und behindert den Durchgang durch die Capillaren. Das Bild bei ausgesprochener Fettembolie ist nur wenig verschieden vom Schock nach Blutungen und anderen Ursachen. Für die Behandlung empfiehlt Verf. Beruhigung des Pat. durch Morphium, von dem jedoch nur soviel gegeben werden darf, daß die Schmerzen aufhören, das Eintreten größerer Pulsverlangsamung aber vermieden wird. Ruhigstellung der Wunden, bei Frakturen Thomâs Splint besonders zweckmäßig. Anwendung von Wärme in jeder Form. Zuführung von Flüssigkeit oral, rectal, evtl. subcutan oder intravenös. Bei Zusatz von 6% Akaziengummi zur Kochsalzinfusion beobachtete L. bei einem Teil der Patienten dauernde Besserung des Blutdrucks, bei anderen sah er heftige Reaktion mit Schüttelfrösten und rasche Verschlimmerung des Zustands, so daß er es für besser hält, dieses Präparat nicht zu verwenden. Bluttransfusion ist die beste Therapie. Sie muß mit derselben Achtsamkeit auf alle Einzelheiten ausgeführt werden, wie jede andere Gewebstransplantation. Die direkte Transfusion (Arterienanastomose) ist schwierig und hat den Nachteil, daß man die Blutmenge nicht genau messen kann. Von den indirekten Methoden erfordert die Verwendung von Paraffintuben viel Zeit zu ihrer Herrichtung und geschulte Assistenz. Für die Lindemannsche Spritze- und Kanülenmethode sind 3 Operateure und besondere Einübung erforderlich. Auch bei Gebrauch einer Spritze mit Hahn und 2 Kanülen, von denen durch die eine das Blut entnommen, durch die andere wieder eingespritzt wird, müssen Spender und Empfänger eng zusammengebracht werden. Am besten hat sich die indirekte Citratmethode bewährt, die in der Mayoklinik jetzt ausschließlich Anwendung findet. Sie ist von allen die einfachste sowohl hinsichtlich der Technik, wie des Geräts. Durch die Verwendung des Natriumcitrats sind Nachteile nie beobachtet worden. Ein großer Vorteil ist, daß man Entnahme und Infusion getrennt vornehmen kann. Verf. hat Citratblut bis zu 5 Tagen 8 Stunden aufbewahrt und 500 ccm davon dann noch mit gutem Erfolg gegeben. Die Gerinnung

wird zumeist durch Zusatz von 0,2%, in allen Fällen durch 0,25% Natriumcitrat verhindert, seine toxische Dosis ist 10—25 g je nach Konzentration. Da bei jedem Kranken, der die Bluttransfusion braucht, auch eine Acidosis besteht, kann die Zufuhr des Alkali nur von Vorteil sein. Es ist besser mit Rücksicht auf Spender wie Empfänger nicht mehr als 500—750 ccm Blut zu geben und erforderlichenfalls nach einiger Zeit die Dosis zu wiederholen. Transfundierte Blutkörperchen sollen bei der Citratmethode über einen Monat nach der Transfusion im Blute des Empfängers noch in Funktion beobachtet sein. Nach den einzelnen Autoren ist Reaktion nach der Infusion in Form von Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen usw. in 10—50% beobachtet worden. In der Mayo-Klinik mit ihren 1000 Transfusionen kam bei 20% Reaktion vor. Ihre Ursache ist noch nicht klar, sie beruht wahrscheinlich auf einer gewissen Agglutination und Hämolyse und ist offenbar harmlos. Wie beim Schock, so ist die Bluttransfusion auch bei anderen Fällen von großem Wert, zum Beispiel bei Gasvergiftungen, bei Schwangerschaftstoxämien nach vorherigem Aderlaß. Bei pyogener Infektion scheint die Transfusion die Widerstandskraft gegen die Keime zu erhöhen und die Lebenskraft zu erhalten; dies trifft auch bei anderen kritischen Krankheitsperioden zu. Bei perniciöser Anämie bringt wiederholte Zufuhr neuen Bluts oft den Patienten wieder in die Höhe und hilft sein Leben um Jahre verlängern. Die Arbeit schließt mit dem Hinweis, daß eine zu viel gemachte Transfusion nur geringe Unbequemlichkeit bringt, während ihre Unterlassung dem Kranken das Leben kosten kann. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Lehmann, Walter: Transplantationsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaften. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 18, S. 474—478, Nr. 19, S. 503—505 u. Nr. 20, S. 526—529. 1920.

Die Begriffe Autoplastik, Homoioplastik, Heteroplastik sind bekannt. Alloplastik ist die Einpflanzung toten Materials. Parabiose ist die Vereinigung ganzer Individuen, Explantation die Gewebszüchtung oder nach Oppel die „Gewebspflege“ (keine Teilungsvorgänge) außerhalb des Körpers in Kammerwasser, Blutserum oder Lymphe. Wichtig ist diese „Gewebspflege“ zur Erforschung der Bedingungen, unter denen ein Gewebe leben kann. Sie hat darin ihre Bedeutung für die Transplantation. Grundlegend für das Verständnis derselben sind die Überpflanzungen in der Botanik: das Ablactieren (der Pröpfling bleibt vorerst mit dem Mutterboden in Zusammenhang, wird später abgetrennt), das Kopulieren (Zweigstück und Knospe werden verpflanzt) und das Okulieren (Knospe wird lediglich mit einem Rindenstück genommen). Während im Pflanzenreich ohne Rücksicht auf Verwandtschaft und Geschlecht Überpflanzungen gelingen, lediglich die Empirie entscheidet, herrschen im Tierreich dagegen große Einschränkungen. Gesetz der Polarität im Pflanzenreich: nur Implantationen in gleicher Lage wie im Mutterboden geben gesunde Bildungen. Im Tierreich spielt dieses Gesetz keine maßgebende Rolle. Die Frage des Schicksals des Transplantates ist im Laufe der Jahre verschieden beantwortet worden. Jetzt ist nach Axhausen vom Knochen z. B. anzunehmen, daß er bei der Autoplastik zum größten Teil aufgesaugt wird, Knochenneubildung erfolgt aber vom mitüberpflanzten Mark und Periost. Neben dem Überpflanzen von Stützgewebe wurden Organstückchenüberpflanzungen häufig: Schilddrüse, Epithelkörper, Hoden, Ovarium; — durch die Einführung der Carrelschen Gefäßnaht konnten ganze Organe und Organsysteme überpflanzt werden. — Für die Einheilung ist das Transplantationsbett nach Gewebe und Vorbereitung von ausschlaggebender Bedeutung. Milz, Lymphdrüsen, präperitoneales Gewebe, Knochenmetaphyse, Niere bevorzugen die einzelnen Autoren; gewisse Organe „passen“ zusammen: Schilddrüse mit Knochen z. B., Hoden mit Lymphdrüsen. Die Sorge für hinreichende Ernährung (Blutstillung des Bettes!) ist der zweite wesentliche Faktor, bei Muskeln und Organen mit innerer Sekretion ist die baldige funktionelle Inanspruchnahme höchst wichtig. Empfindlichkeit vieler Transplantate (Epithelkörperchen, Muskel) gegen Abkühlung, Antiseptica, unzartes Anfassen. Aseptische Fehler rächen sich bei

dem drüsigen und Muskelgewebe immer, Stützgewebe ist resistenter. Die **lokale** Infektion ist also gefährlich, die **Allgemeininfektion** kann von Nutzen sein (Beobachtung **Carrels** an drei Tieren, die an Pyämie und Pneumonie litten). — **Homoioplastik** gelingt in der Tierreihe regelmäßiger als bei den niederen Stufen, nach anfänglichem scheinbarem Erfolg folgt doch noch Nekrose. Doch sind die Epithelkörperchen-übertragungen **Christinanis** bei Ratten mit 5jähriger Beobachtungszeit und die Übertragung der Geschlechtsdrüsen bei gleichgeschlechtlichen, gleichartigen Tieren wichtig. Es gelingt (**Steinach**), Männchen zu feminieren, Weibchen zu maskulieren. **Damit war das Wesen der inneren Sekretion der Keimdrüsen erkannt.** — **Heteroplastik mißlingt** trotz Bastardierungsfähigkeit der embryonalen Zellen, z. B. bei Maus und Ratte, Fuchs und Hund, Pferd und Esel. — Das **Mißlingen** bei Homoioplastik und Heteroplastik wird zurückgeführt auf primäre Giftwirkung — auf „Athrepsie", einen Begriff, nach dem „Zellen auf einem artfremden Organismus nicht zu dauerndem Wachstum übertragen werden können, weil jede Spezies bestimmte spezifische Nährstoffe produziert, die für das Wachstum der Zellen notwendig sind" — und auf immunisatorische Vorgänge. — Über die **praktischen Ergebnisse** kürzer: **Thierschsche Transplantationen**, Übertragungen **Krausescher Hautlappen** gelingen nur autoplastisch, das gleiche gilt für **Fett** und **Fascien**. Transplantiertes Fett degeneriert in den zentralen Partien (fehlende Kernfärbung, Fettcysten), auch kommen narbige Veränderungen vor. Die Fascie heilt häufig ohne Strukturveränderung ein. Über das Wesen der **Knochentransplantation** und ihres Schicksals ist oben schon gedrängt berichtet. **Küttner** berichtet über erfolgreiche **heteroplastische** Knochentransplantation vom Affen auf 9 **Monate** und $1^3/_4$ **Jahre** alte Kinder. **Muskeltransplantationen** gelingen nach den bisherigen Beobachtungen nicht, wieweit die **Nervenüberpflanzung** erfolgreich ist, scheint auch dahingestellt. **Schilddrüsenüberpflanzungen** knüpfen sich an die Namen von **Payr**, **Kocher**, **Christiani**, **Eiselsberg** unter anderen. Auch **homoioplastisch** werden Erfolge erzielt. Das Gelingen der **Homoioplastik** ist auch für die Epithelkörperüberpflanzung entscheidend, wenn eine Transplantation überhaupt gemacht werden soll. Der bekannte Fall von **Eiselsberg** wird zitiert, wo nach Bestehen einer 25 jährigen chronischen Tetanie nach Thyreodektomie (**Billroth**) erhebliche Besserung durch die Überpflanzung eintrat. Das Schicksal des Transplantats kennt man noch nicht. Kurzes Funktionieren kann restlichem vorhandenem eigenem Epithelkörpergewebe die nötige Zeit zur funktionellen Erholung bieten. Über die **Nierentransplantation** gehen wir hinweg und brauchen nur auf die eben heute „höchst aktuelle" **Hoden- und Ovarientransplantation** (**Lichtenstern** und **Steinach**) hinzuweisen. Die fundamentale Bedeutung der homoioplastischen Hodenübertragung auf den scarifizierten Obliquus ext. ist zweifellos. Die Resultate in der Beseitigung der Folgen der Kastrationsverletzungen und der Homosexualität sind verblüffend. Autoplastik bzw. Reimplantation von erhalten gebliebener **Ovarialsubstanz** nach großen gynäkologischen Eingriffen mit Wiederkehr der Menses 2—6 Monate nach der Operation. Homoioplastik ist auch hier in ihren Erfolgen vorläufig noch nicht sicher. Zuletzt **Hornhauttransplantation**: Fall **Planges**: vollkommene Erblindung nach Corneaverbrennung durch gelöschten Kalk so gebessert, daß Finger in 4—5 m gezählt werden konnten.

Eugen Schultze (Marienburg, Westpr.).

Levin, Simon: Errors in surgical diagnosis. (Irrtümer in chirurgischer Diagnose.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 5, S. 197—200. 1920.

Verf. kritisiert die Fehler, die infolge irrtümlicher chirurgischer Diagnose gemacht werden; in ausgiebiger Weise müssen zur Stellung der Diagnose alle Hilfsmittel herangezogen werden (Mikroskop, Untersuchung aller Se- und Exkrete, Anfertigung von Zeichnungen, Niederlegen und Beschreibungen vor der Operation und sofort während derselben). Er warnt vor Operationen bei sogenannten Neurotikern; Verwendung der Wassermannreaktion bei unklaren Fällen. 15% der Fälle von **Mayos** Klinik waren

Syphilitiker! Besondere Sorgfalt erfordern Thyroideaerkrankungen. Bauchschmerz ist manchmal ein Zeichen von Pneumonie oder Pleuritis. Selbst in den besten Kliniken wo die Pat. an vielen ärztlichen Beobachtern passieren, kommen Fehldiagnosen speziell in der Oberbauchgegend vor, die Zahl steigt nach Fuss bis auf 33%. Fast 50% der Anzeichen, die auf uropoëtisches System oder Intestinalweg sich bezogen, erwiesen sich als Krankheiten anderer Organe mit Nebenbeteiligung dieser Organe. Magensymptome werden oft durch Appendektomie geheilt. Bei chronischem Magen- oder Duodenalulcus erreichen die Fehldiagnosen 33%. Nierensteine liegen oft in der anderen Niere. Andererseits fand man unter 157 Nierensteinfällen in 14% überhaupt keine Schmerzen, in 32% kein Blut. Wie oft wird Extrauterin-Gravidität mit Appendix verwechselt, oder mit Ovarialcysten, Eitertuben usw., Rectaluntersuchungen und Röntgen erweisen oft erst das Dasein von Geschwülsten oder Lymphdrüsenschwellungen *Scheuer* (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Wolfsohn, Georg: Zur Lehre von der ruhenden Infektion. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57,** Nr. 27, S. 636—638. 1920.

Verf. setzt sich mit der mechanischen Theorie der ruhenden Infektion von Melchior auseinander, die er ablehnt. Nach Melchior kommt es bei der latenten Infektion zu einer Abkapselung der Parasiten im Körper durch Granulationsgewebe, wodurch die biologischen Wechselbeziehungen zwischen Wirt und Parasiten aufgehoben werden. Das Granulationsgewebe bildet eine Schranke, die für Bakterien und ihre Toxine, aber auch für bactericide Kräfte des Körpers undurchlässig ist. Diese Ansicht bestreitet Verf. Nicht mechanische, sondern biologisch-immunisatorische Vorgänge stehen im Vordergrunde. Im Innern des Körpers steht das Granulationsgewebe in dauerndem Stoffwechselaustausch mit dem übrigen Organismus, wenn derselbe vielleicht auch erschwert ist. Nur so sind die spezifischen Herdreaktionen zu verstehen, die oft nach jahrelanger Gewebsruhe zustande kommen. Im biologischen Sinne besteht keine Isolierung. Sicher nachweisbar ist die Durchgängigkeit des Granulationsgewebes für bactericide und lytische Stoffe. Daher erscheint auch die prophylaktische Vaccination zur Verhütung der latenten Infektion wohl begründet. Bei der ruhenden Infektion hat beständig ein Austausch von Stoffwechselprodukten statt, aber das Gewebe befindet sich mit den Parasiten in einer Art biologischen Gleichgewichts.

Ernst König (Königsberg i. Pr.).

Le Fèvre de Arric, Marcel: Sur quelques manifestations humorales de l'immunité chez les blessés porteurs de plaies à streptocoques. (Über einige Immunitätserscheinungen im Serum Verwundeter, die mit Streptokokken infiziert sind.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **18,** Nr. 4, S. 816—827. 1920.

Die klinische Beobachtung lehrt, daß primär genähte, mit Streptokokken infizierte Wunden schlechter heilen als solche, die später vernäht werden und daß die Heilungstendenz eine um so bessere ist, je später der Wundverschluß erfolgt. Diese Tatsache gab Veranlassung zur Untersuchung des Blutserums mit Streptokokken infizierter Verwundeter. Die Cutanreaktion nach Levaditi ist geringer bei Infizierten als bei Nichtinfizierten, geringer bei großen Wunden als bei kleinen und namentlich gering bei Septicämie. Die Cutanreaktion nimmt ab im Laufe des Wundheilungsprozesses; das deutet Levaditi dahin, daß die Anwesenheit der Keime den Körper sensibilisiert und nicht immunisiert, indem sie einen Zustand „antigener Apathie" hervorruft, die Levaditi Fèvre de Arric als „Anaplassie" bezeichnet. Immunisierung durch Opsonine. Der opsonische Index wurde jeweils sowohl für das normale Serum wie für das durch Erwärmung inaktivierte bestimmt. Die Streptokokken stammten stets von demselben Individuum, welches auch das Serum lieferte. Die Leukocyten stammten auch jedesmal aus derselben Quelle, nämlich vom Autor selbst. 1. Normalserum. Der Index ist in 70% aller Fälle, die mit Streptokokken infiziert sind, niedriger als beim Gesunden. Ganz selten war das Entgegengesetzte der Fall. Es handelte sich

um fast geheilte Fälle. 2. Erhitztes Serum. Der Index war fast genau entgegengesetzt wie bei den vorhergehenden Versuchen. Der Vergleich beider Versuchsserien ergab folgende Resultate: Das Serum der Streptokokkenkranken ist im Vergleich zum Serum eines Gesunden ärmer an opsonierenden thermo-labilen und reicher an opsonierenden thermo-stabilen Substanzen. 3. Veränderungen im Laufe der Zeit: Aus den vorhergehenden Untersuchungen geht hervor, daß man zu der Annahme berechtigt ist, daß die opsonierende Kraft, die zuerst recht schwach vorhanden ist, mit der Zeit zunimmt. Der Versuch der Inaktivierung andererseits zeigt deutlich, daß die Anwesenheit des Streptokokkus im Serum der Verletzten außerordentlich frühzeitig thermostabile opsonierende Substanzen hervorbringt. — Leichtere Vernichtung der Bakterien durch Phagocytose. Tabelle, welche die leichtere Phagocytose bei Normalsera und Streptokokkenkrankensera zeigt. Die Keime werden immer leichter der Phagocytose von Normalsera zugänglich; diese Tatsache bildet einen neuen Beweis für eine biologische Umwandlung der Krankheitskeime. Sie deckt sich mit der Abnahme ihrer Virulenz und ihrer Entwicklungsfähigkeit. Opsonierende Eigenschaften gegenüber dem Streptokokkus E und D. Es wurden wiederum Versuche gemacht: 1. mit Streptokokken, welche auf Gelatineröhrchen üppig wachsen, d. h. Mikroben im Anfangsstadium ihrer Entwicklung. Dieselben werden wegen ihrer leichten Kultivierung überwuchernde Streptokokken genannt (E). 2. Versuche mit Streptokokken aus alten Wunden, die nur wenig oder gar nicht auf Gelatine wuchsen und deshalb gutartige Streptokokken genannt werden (D). Es folgen zwei Tabellen über diese Versuche. Das Resultat war im allgemeinen folgendes: Gegenüber homologen, normalen, aktiven und inaktiven Sera sind die Streptokokken vom Typus D leichter durch Phagocytose angreifbar als diejenigen vom Typus E. — Veränderung der opsonischen Immunität. Tabellen. Die Anwesenheit des Streptokokkus in frischen Wunden ergibt einen niederen opsonischen Index, meist unter 1, bei Benützung aktiven Serums des Streptokokkenträgers. Nach und nach steigt der Index, während die Wunden heilen, und es entsteht eine erworbene Immunität. Die Inaktivierung des Serums zeigt, daß im Serum der Verwundeten die thermo-stabilen Substanzen eine spezifische Wirkung haben, die beim Normalserum nicht vorhanden ist. Diese Eigenschaft des inaktivierten Serums verliert sich manchmal bei ganz alten Wunden und kehrt anscheinend zur Norm zurück. — Antikulturelle Eigenschaften des Serums. Versuche mit Streptokokkenkulturen in homologen Sera. Nährboden: Bouillon mit Gelatine. Tabellen. In 25 Versuchen waren 18 mal die Kulturen im Krankenserum weniger aufgegangen als im Normalserum; 2 mal war das Resultat das nämliche, 5 mal waren sie besser aufgegangen. In 72% aller Fälle wuchsen die Streptokokken im homologen Serum weniger gut als im Normalserum. Es wurden dann gekreuzte Versuche angestellt, d. h. Streptokokken eines Verwundeten mit dem Serum eines anderen Verwundeten zusammengebracht und umgekehrt, oder aber Streptokokken von Verwundeten wahllos in Sera von anderen Verwundeten gebracht. Der Streptokokkus wuchs weniger gut im isologen Serum als im Serum des zweiten Kokkenträgers. Resultat der Untersuchungen: 1. Es gibt eine spezifische Beziehung im allgemeinen zwischen Streptokokken und Serum eines mit Streptokokken Infizierten. Dieses Serum ist für Kulturen des Streptokokkus weniger geeignet als ein Normalserum. 2. Es gibt eine engere Beziehung zwischen dem Streptokokkus eines Verwundeten und dessen Eigenserum. Zusammenfassung: 1. Die Anwesenheit des Streptokokkus im Anfangsstadium der Infektion fällt zusammen mit nur schwachen opsonischen Substanzen im Serum des Kranken. 2. Die Anwesenheit des Streptokokkus löst beim Träger bald eine Reaktion im Serum aus im Sinne des Auftretens von opsonischen thermo-stabilen Substanzen, besonders deutlich im inaktivierten Serum. 3. Der opsonische Index steigt im Verlauf der Wundheilung. Darin drückt sich eine erworbene opsonische Immunität aus. 4. Die biologische Veränderung des Kokkus ist begleitet von einer leichteren Phagocytierbarkeit desselben. 5. Das Serum des Kranken ist einer Kokkenansiedelung feindlich;

es ist wahrscheinlich, daß das Wundexsudat dieselben Eigenschaften besitzt, vielleicht nicht so stark, aber doch genügend, um einen lokalen Wundschutz abzugeben. 6. Diese Veränderungen im Serum des Infizierten sind ein Hilfsmittel, um Hand in Hand mit den biologischen Veränderungen, welche der Streptokokkus vielleicht unter dem Einfluß des Serums durchmacht, einen Zustand der Immunität gegenüber den Kokken zu erzielen, und so tragen sie zur Reinigung der Wunde bei. *Genewein* (München).

Wood, Frank M.: The vaccine antitoxin method in the treatment of diphtheria. (Die Vaccineantitoxinbehandlung der Diphtherie.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 2, S. 53—54. 1920.

Verf. will diese Methode im April 1913 vor der Behringschen Veröffentlichung der Toxinantitoxinbehandlung mehrfach angewandt haben. Als therapeutische Injektion gab er 3—500 Millionen Bacillen Autovaccine und 1000 Antitoxineinheiten gleichzeitig, aber an verschiedenen Körperstellen, als prophylaktische Dosis 300 Millionen Bacillen und 500 Antitoxineinheiten. Am dritten Tag waren die Beläge verschwunden, er gab dann nochmals 500 Millionen Bacillen und wiederholte die Einspritzung nach weiteren 3 Tagen. Danach waren im Rachen keine Diphtheriebacillen mehr nachweisbar. — Kann die Behandlung vor dem 4. Krankheitstag eingeleitet werden, so genügen 300 Mill. Bacillen als erste Dosis. Später bzw. bei fortschreitender Erkrankung gibt man 100 Mill. Bacillen und 3—5000 Antitoxineinheiten, 2. und 3. Dosis sind 3—500 Mill. Bacillen, Antitoxin wenn nötig. Die Vorteile dieses Vorgehens bestehen in schneller Heilung unter Verschwinden der Bakterien binnen 10 Tagen, der verminderte Antitoxingebrauch bedeutet außerdem eine wesentliche Ersparnis. *Meisner* (Berlin).

Santillán, Prudencio: Diagnose und Behandlung der Diphtherie. Semana med. Jg. **27**, Nr. 5, S. 160—167. 1920. (Spanisch.)

Zur Diagnose der Diphtherie bringt Verf. nichts Neues. Behandlung: subcutane Injektion von 3 ccm Diphtheriebacillenhaptinogenin, am besten in die Infraclaviculargegend. Diese Injektion wird täglich wiederholt, bis das Fieber abgefallen ist und die Erscheinungen zurückgegangen sind. In den meisten Fällen beobachtete Verf., daß das Fieber schon nach 24 Stunden zur Norm zurückkehrte, die falschen Membranen abfielen und der Allgemeinzustand erheblich gebessert war. Selten ging das Fieber erst am 2. oder 3. Tage zurück, so daß mehr als 3—4 Injektionen nötig wurden. In einem Falle spritzte Verf. am 9. Tage, nachdem bereits 4 Tage vorher der diphtherische Prozeß abgeklungen war, wegen Gaumensegellähmung Haptinogenin ein und sah die Lähmung bereits nach 3 Tagen verschwinden. Fand man in der Kultur Pneumokokken, wurde gleichzeitig Pneumokokkenhaptinogen gespritzt. Tägliche Gaben von Ricinusöl mit Belladonna sind unerläßlich. Da die Lysina die Zellen des Nebennierenmarks angreifen und unter Umständen die Produktion seiner Hormone aufheben können, erscheint vom 1. Krankheitstage ab die Verabreichung von Adrenalin (in subcutaner Injektion von $^1/_2$—1 ccm einer Lösung 1: 1000) angezeigt. Nützlich ist es, diese Injektionen mit solchen von Hypophysin abzuwechseln, um auch dadurch die Darmperistaltik im Gange zu halten, denn es hat sich gezeigt, daß beim völligen Fehlen der Adrenalinproduktion seitens der Nebennieren zunächst zwar eine Vermehrung der Hypophysensekretion eintritt, die jedoch sehr rasch völlig versiegt. Bei Herzschwäche rechtzeitige Verabreichung von Herzmitteln. In schweren Fällen, die wegen gleichzeitiger pathologischer Veränderungen des Blutes (Leukopenie, Verschiebung der Zusammensetzung der Arnethschen Formel) zunächst nur sehr wenig auf die Haptinogenininjektionen reagieren, sind, um den Körper reaktionsfähiger zu machen, Infusionen von Kochsalzlösung nötig, die man je nach dem Befund im Blutbild täglich in Mengen von 50—400ccm wiederholt. Verf. behandelte bisher etwa zweihundert Fälle. *Weise* (Hamburg).

Bisdom, Frederic A.: Gonorrheal arthritis. (Gonorrhoische Arthritis.) Illinois med. journ. Bd. **37**, Nr. 6, S. 400—402. 1920.

Angeregt durch eine Veröffentlichung von Horowitz-Cincinnati ist ein Fall von schwerem Tripperrheumatismus bei seiner dritten Reinfektion, nachdem während

6 Monaten keine nennenswerte Besserung erzielt war, durch monatelang fortgesetzte Einspritzungen von Proteogen Nr. 11 und nachher Proteogen Nr. 2 geheilt worden. Auch in einigen anderen Fällen von akuter, subakuter und chronischer gonorrhoischer Infektion sind ausgezeichnete Erfolge erzielt worden. In der Diskussion berichtet Joe Miller ebenfalls über gute Erfolge durch Einspritzung von Proteogen. Durch Einführung von heterogenem Eiweiß entsteht eine gewisse Reaktion, welche die lokale Heilung herbeiführen soll. *Kaerger* (Kiel).

Milani, Eugenio: Lesioni ossee da sifilide ereditaria tardiva. (Knochenerkrankungen bei Lues hereditaria tardiva.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, Nr. 3—4, S. 111—112. 1920.

Die 4 vom Verf. vorgestellten und besprochenen Fälle betreffen syphilitische Knochenveränderungen 1. der Ulna, 2. des rechten Humerus, 3. des rechten Wadenbeins, 4. der Tibia. Bei Fall 3 war schon eine Operation wegen Periostitis vorgenommen worden und bei Fall 4, wo ein zentraler Gumma vorlag, war die Diagnose „Sarkom" gestellt worden. *v. Engelbrecht.*

Ansalone, Giov. Battista: Contributo alla terapia antitetanica nei bambini. (Beitrag zur Tetanusbehandlung bei Kindern.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Palermo.*) Pediatria Jg. 28, H. 11, S. 507—525. 1920.

Noch gar nicht verwendet wurden bei Kindern intraspinale Carbolinjektionen, über welche auch bei Erwachsenen kaum Beobachtungen vorliegen. Die Phenolbehandlung nach Bacelli wurde bei Kindern bis zu 14 Jahren 4mal versucht und ergab eine Mortalität von nur 24,4%. Bei ganz akuten Fällen mit kurzer Inkubation ist sie ebenfalls machtlos, in den übrigen ergab sie überraschend gute Resultate. Die Kombination der Serum- und Carbolbehandlung wurde zuerst von Maragliano empfohlen. Die symptomatischen Mittel haben sich alle bewährt; nur die Wirksamkeit des Magnesiumsulfates ist noch unsicher. Es scheint jedoch häufig unterdosiert worden zu sein, da Störungen der Atmung und Herztätigkeit zu befürchten sind. In neuester Zeit kam auch Formalin, Chloreton, Chloral (intravenös bis zu 16 g pro Tag), elektrokolloidales Jod und Sauerstoff in Verwendung. In der pädiatrischen Klinik zu Palermo wurden seit 1911 10 tetanuskranke Kinder behandelt, die ersten 6 nach den früher üblichen Methoden, die letzten 4 mit einer intraspinalen Serumgabe sofort nach der Einlieferung und zuerst täglichen Injektionen von 25% $MgSO_4$ in den Subduralraum und 2—3% Carbolsäure in die Vene. Später erfolgten die Einspritzungen jeden 2. Tag intramuskulär. Von der ersten Gruppe wurden nur zwei (chronisch verlaufende) Fälle geheilt, 4 starben (sämtlich Neugeborene). In der zweiten Gruppe findet sich nur ein Todesfall (unter 4 Kindern von 4—12 Jahren), bei einer Inkubation von 4—8 Tagen. — Die Carbolsäure wirkt reflexhemmend, antitoxisch und regt die Diurese und Diaphorese an. Das Magnesiumsulfat lähmt alle nervösen Zentren, jedoch erst zuletzt die Atemmuskelinnervation; in kleinen Dosen wirkt es beruhigend auf das Nervensystem nach Art einer leichten Narkose. *Kreuter* (Erlangen).

Bérard, L.: Le tétanos et les enseignements de la guerre. (Der Starrkrampf und die Erfahrungen des Krieges.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 38, S. 373—374. 1920.

Bei den überstürzten Transportverhältnissen zu Kriegsbeginn betrug die Tetanusinfektion in den Monaten September bis Dezember 1914 im Hôtel-Dieu in Lyon 9‰ sämtlicher Verwundeten mit einer Mortalität von 68%. Mit Durchführung der systematischen Schutzimpfung wurde der Starrkrampf seltener, gutartiger oder atypisch; von 1914—17 betrug die Morbidität nur mehr 0,9‰ sämtlicher Verwundeten, die Mortalität 46%. Mit dem Bewegungskrieg des Jahres 1918, der Überfüllung der vorderen Sanitätsformationen und der Vernachlässigung der Prophylaxe traten wieder schwere Tetanusfälle auf. Diese Kriegserfahrungen müssen in die Friedenspraxis übergehen. Jede beschmutzte und verdächtige Verletzung muß prophylaktisch gespritzt und nach „der klassischen Pause von 8 Tagen" neuerdings gespritzt werden. Leider werden die kleineren Beschädigungen der Füße,

vereiterte Hühneraugen, Frostbeulen und Zehenverletzungen mit Rücksicht auf den Tetanus kaum beachtet. Auch bei mehrfach Verletzten konnte Bérard (mit Lumière) den Nicolaierschen Bacillus oft in ganz nebensächlichen Wunden nachweisen, die man keiner besonderen Behandlung für wert erachtet hatte. Verf. berichtet nun über 6 Friedensverletzungen geringfügigster Art, von denen vier zum Tode führten. 1. Infizierte Erosion im Bereich einer alten Erfrierung, keine Schutzimpfung, Tetanus mit nicht bekannter Inkubation, Tod trotz Serum- und Magnesiumsulfatbehandlung nach 5 Tagen. 2. Quetschung des Endgliedes des Mittelfingers, subunguale Blutung, nach 15tägiger Inkubation tödlicher Tetanus bei 5tägiger Krankheitsdauer. Am Nagel Tetanusbacillen. 3. Quetschwunde des behaarten Schädels, genäht, obwohl sie Glas- und Knochensplitter (mit positivem Bacillenbefund) enthielt. 6 Tage danach Tetanus mit tödlichem Ausgang. 4. Zermalmung eines Fingers durch ein Wagenrad. Nach 6 Tagen Tetanus. Tod. Soll man nun jede kleine Gelegenheitsverletzung als tetanusverdächtig ansprechen und die Gefahr anaphylaktischer Erscheinungen, wie Urticaria, Ödeme und Gelenkschmerzen in Kauf nehmen? Letztere ließe sich durch probatorische Einspritzungen von 1 bis 2 ccm Serum umgehen, kurz vor Verabreichung der Volldosis. Wenn man aber auch die kleinsten Wunden einer sorgfältigen und sachgemäßen Behandlung unterwirft, wird man in den meisten Fällen auch ohne Serum den Tetanus vermeiden können.

Kreuter (Erlangen).

Espine, Adolphe de: Le traitement de la tuberculose par la cure marine à l'asile Dollfus (1886—1917). (Die Behandlung der Tuberkulose an der See im Asyl Dollfus.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40**, Nr. 5, S. 303—308. 1920.

Kinderhospital am Mittelländischen Meer zur Behandlung der Tuberkulose; im Besitz des Genfer Komitees.

Von 1134 skrofulösen oder tuberkulösen Kindern wurden in Cannes 589 geheilt. Chirurgisch krank waren: an Knochentuberkulose 427 mit 195 Heilung, 193 Besserung; an Halsdrüsentuberkulose 133 (80 Heilung, 44 Besserung), an Tuberkulose des Peritoneums 10 (5 Heilung, 4 Besserung), an Tuberkulose der Haut, Schleimhäute und Sinnesorgane 126 (57 Heilung, 63 Besserung). Die übrigen betrafen interne Formen der Tuberkulose. Im ganzen wurden 51,1% geheilt, 41,7% gebessert; kein Erfolg in 7,2%. Was die Fälle von Knochentuberkulose anlangt, so wurden 46% geheilt; von 88 Malum Pottii 30, das sind 34%; von 119 Coxitisfällen 45 (= 37,8%); von 114 Fällen von Fungus des Knie-, Ellbogen- und Fußgelenkes 55 (= 47,3%); von 100 Knochencaries 59 (= 59%). In den schwersten Fällen wurde die Heilung erst nach 2- manchmal sogar 3 je 8 monatigen Kuren in Cannes erzielt. Die Fälle von Bauchfelltuberkulose, die in das Asyl Dollfus kamen, waren mit keinem oder geringem Erfolg, teils durch innere Mittel, teils chirurgisch behandelt worden. Von den 10 Fällen wurden 5 geheilt. Der hauptsächlichste Heilfaktor war in diesen Fällen die Sonne, mitgewirkt haben die Seeluft und zu einem kleinen Teil auch die Bäder, die jedoch nur in ganz wenig Fällen verabreicht werden konnten. Das Klima von Cannes gestattet eine Dauerluftkur: die Fenster bleiben auch im Winter beständig geöffnet. Die Wirkung der Sonnenbestrahlung ist vielleicht der wichtigste Faktor in der Behandlung der lokalisierten Tuberkulose. Diese Methode wurde schon vor langer Zeit im Engadin durch Dr. Bernhardt eingeführt und hat in Leysin sehr gute Erfolge gebracht. Rollier schreibt den violetten und ultravioletten Strahlen die Hauptwirkung zu. Diese sind es auch, welche die Pigmentierung der Haut hervorrufen, die R. als ein günstiges Zeichen ansieht. Es scheint also, daß die verdünnte Luft in großen Höhen nicht ein unerläßlicher Heilfaktor ist, sondern daß dieselben Erfolge zu erzielen sind an der Meeresküste unter der Einwirkung des reflektierten und diffusen Sonnenlichtes, welches reich an violetten Strahlen ist. Es wirken also am Meer 2 Heilfaktoren zusammen. Die beachtenswerten Heilerfolge von Knochencaries mit Fistelbildung werden gesondert veröffentlicht. Die Bronchialdrüsentuberkulose ist der Ausgangspunkt für benachbarte Erkrankungen der Pleura, der Lungen und des Pericards, aber auch für entferntere Erkrankungen wie Meningitis und Knochentuberkulose. Von 298 solchen Fällen wurden 145 (= 48,6%) geheilt, 140 (= 46,6%) gebessert. Für die Lymphdrüsentuberkulose scheint die Seebehandlung der Höhenbehandlung vorzuziehen zu sein. Für die Lungentuberkulose gilt nicht das gleiche. Derart erkrankte Kinder wurden von der Behandlung in Cannes ausgeschlossen.

Fr. Genewein (München).

Roubaud, E. et E. Jamot: Présence d'Onchocerca volvulus dans un abcès sus-pubien; quelques précisions morphologiques sur le parasite. (Anwesenheit von

Onchocerca volvulus in einem suprapubischen Absceß.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Jg. **13**, Nr. 4, S. 252—254. 1920.

Die Verff. berichten über 1 derartigen interessanten Fall aus dem Fort Crampel: Es handelte sich um einen Einwohner, der sein Dorf (Bengué-Bon Kingué) nie verlassen hatte, und über Bauchschmerzen klagte. Als deren Ursache fand sich 1 suparapubischer Absceß, der zunächst als gefüllte Blase imponierte, eine Probepunktion ergab die Absceßdiagnose. Nach dessen Entleerung durch Schnitt fand sich ein dickes Paket von Filarien, die sich als Onchocerca volvulus erwiesen. Im Heilverlauf wurden noch öfters Filarien ausgestoßen, im ganzen etwa 10 (worunter 5 weibliche völlig intakte). Dieses Ereignis ist sehr selten, es existieren Beobachtungen von Rodenwaldt, Kulz, Bach und Schuefer. Es folgt Beschreibung der Filarien nach Beurnier, der für männliche Exemplare Länge von 28—40 mm, Breite von 150—200 μ angibt, für weibliche 23—48 mm Länge, 350—450 μ Breite. *Scheuer.*

Chapman, Herbert S.: The results obtained in the treatment of chronic arthritis by the removal of a distant focus of infection. (Die bei der Behandlung der chronischen Arthritis durch Beseitigung eines entfernt gelegenen Infektionsherdes erreichten Resultate.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 5, S. 648—657. 1920.

Die klinische Erfahrung, daß manche Krankheiten, wie z. B. chronische Arthritis, Nephritis, Magengeschwür u. v. a., durch einen an anderer Stelle des Körpers sitzenden, meist Streptokokken, Gonokokken, Staphylokokken oder Pneumokokken enthaltenden Infektionsherd ausgelöst oder unterhalten werden können, brachten den Verf. dazu, 66 Fälle der Kliniken der Stanford-Universität und 21 eigene Fälle von chronischer Arthritis nach diesem Gesichtspunkt zu untersuchen und zu behandeln. Durch eingehende klinische Untersuchung und Erhebung genauester Vorgeschichte wurde namentlich nach Erkrankungen des Genitalapparates, der Tonsillen und der Zähne gefahndet und durch Behandlung dieser Leiden eine günstige Wirkung auf die Arthritis erzielt, wie an einzelnen bemerkenswerten Krankengeschichten gezeigt wird. Die Resultate werden in Tabellenform zusammengestellt. Verf. hat 76,2% Heilungen, in 19% keinen oder nur vorübergehenden Erfolg und in 4,8% Verschlechterung. War der Infektionsherd im Urogenitaltraktus gelegen, war eine länger dauernde und schmerzhafte Behandlung notwendig, andrerseits sind hier auch die Erfolge am meisten in die Augen springend. Sehr schnelle Heilung bei kurzer Behandlungsdauer wurde erreicht, wenn die Zähne Sitz der Erkrankung waren. Entfernung der Tonsillen brachte in einigen Fällen Nachlassen der Schmerzen in wenigen Tagen und später Rückkehr der Funktion im befallenen Gelenk. *Kohl* (Berlin).

Geschwülste:

Owen, L. J.: Multiple fibroids in the male pelvis. (Multiple Fibrome im männlichen Becken.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 755—756. 1920.

Kurze Mitteilung, einen 33jährigen Soldaten betreffend, der im März 1919 an Schmerzen im linken Bein erkrankte, die allmählich zunahmen und zu denen ausgedehnte Ödeme des ganzen Beines hinzutraten. Im Mai wurde ein großer Tumor in abdomine auf der linken Seite festgestellt. Es wurde eine Probelaparotomie vorgenommen und die Diagnose „inoperables Sarkom“ gestellt. Patient wurde dann in ein anderes Lazarett verlegt, und da der Allgemeinzustand sich nicht verschlechtert hatte, wurde eine zweite Operation vorgenommen. Die vorher vorgenommene Röntgenuntersuchung hatte eine Verlagerung der Flexura sigmoidea nach rechts ergeben. Der Tumor erwies sich als retroperitoneal gelegen und fest mit dem Becken verwachsen. Die Flexura sigmoidea lag in der rechten Fossa iliaca, die Art. iliaca commun. und der Ureter verliefen rechts vom Tumor, der sich mit der Hand in 5 Teile zerlegen ließ und breit gestielt mit dem Periost bzw. der Beckenfascie verbunden war. Der Tumor war von einer mit Venen stark durchsetzten Kapsel umgeben. Die Abtragung der einzelnen Tumoren ließ sich ohne besondere Schwierigkeiten bewerkstelligen, Patient erholte sich rasch, das Ödem verschwand nach 4—5 Tagen. Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren, von denen der größte 12 : 7 cm, der kleinste 4 : 3 cm groß war, ergab, daß es sich um ein Fibrom handelte. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Martinotti, Leonardo: Contribuzione allo studio dell' epitelioma adenoide cistico. (Beitrag zur Kenntnis des Epithelioma adenoides cysticum.) (*R. clin., dermosifilop., Bologna.*) Tumori Jg. 7, H. 2, S. 92—120. 1920.

Im ersten Teil der Arbeit wird ein Fall von Epithelioma adenoides cysticum beschrieben und eine eingehende Schilderung von dem histologischen Befund dreier probeexcidierter Hautstücke gegeben, im zweiten Teil wird der vorliegende klinische und pathologische Befund mit einer großen Anzahl bisher in der Litteratur beschriebener Fälle dieser Erkrankung verglichen, im dritten Teil werden die verschiedenen Anschauungen und abweichenden Bezeichnungen für dieses Krankheitsbild einer kritischen Betrachtung unterworfen.

Der vorliegende Fall betrifft eine 44 Jahre alte Patientin, deren Vater an derselben Affektion gelitten hat und im Alter von 60 Jahren an Carcinom des Verdauungstraktus verstorben ist. Patientin, die sich zum erstenmal 1917 im Ambulatorium des Verf. vorgestellt hat, ist im übrigen vollkommen gesund und leidet seit etwa 20 Jahren an der Hautaffektion, die zuerst in der Lippenfurche, dann in der Nasenfurche und schließlich an der Stirn aufgetreten ist. Irgendwelche Beschwerden hat sie nie gehabt, das Leiden nahm aber im Lauf der Jahre allmählich an Ausdehnung zu, und als sie schließlich ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, war das ganze Gesicht, Stirn, Augenlider, Ober- und Unterlippe, Nase und Kinn von kleinen, punktförmigen bis linsengroßen, meist hirsekorngroßen Knötchen bedeckt, die meist dieselbe Farbe wie die normale Haut aufwiesen, teilweise aber auch gelblich bis rötlich gefärbt waren. Einige dieser Knötchen waren nur im Zentrum gelblich gefärbt, waren halbkugelig vorgewölbt und von eigenartiger, pastöser Konsistenz. An vielen Stellen der Gesichtshaut, wo zunächst keine Knötchen zu sehen waren, konnten solche nach kräftigem Streichen über diese Partien als submiliare, in der Haut gelegene Knötchen sichtbar gemacht werden. Während einzelne Knötchen in der Mitte eine nabelartige Einziehung aufwiesen, zeigten andere ein zentrales Haar. Patientin stellte sich im Jahr 1918 wieder vor und zeigte im allgemeinen dasselbe Bild. Sie war mit der Probeexcision der 3 größten Knoten einverstanden, entzog sich aber dann der ärztlichen Beobachtung, so daß Verf. über ihr weiteres Schicksal nichts in Erfahrung bringen konnte. — Die Schnittfläche der excidierten Knötchen zeigte eine eigenartige, derbe, knorpelige Konsistenz und war von gelblicher Farbe. Verf. gibt eine sehr ausführliche Beschreibung des histologischen Befundes, von dem als besonders bemerkenswert hervorzuheben ist: das zahlreiche Vorhandensein kleinerer und größerer Herde von Riesenzellen in verschiedenen Höhen der Haut gelegen, zahlreiche Cystenbildung in allen möglichen Ausdehnungen und Stadien der Entwickelung in fast allen Schichten der Haut, Anhäufungen von epithelioiden Proliferationen, die als identisch mit den von Kronpecher bei Epithelioma basocellulare beschriebenen Bildungen zu betrachten sind, und schließlich zahlreiche Zellnester verschiedenster Form, in denen sich ebenfalls verschieden große Cysten befinden. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Cramer, Alec: Les douleurs prémonitoires dans les métastases cancéreuses. (Schmerzen als Vorboten von Krebsmetastasen.) Ann. de méd. Bd. VII, Nr. 3, S. 226—232. 1920.

Bei einer 45 jährigen Frau entstanden 3 Monate nach einer sog. Radikaloperation wegen Brustdrüsenkrebs neben lokalen Rezidiven und Metastasen in den meisten innern Organen im Unterhautzellgewebe des Kopfes, der Brust und des Unterleibes zahlreiche erbsengroße Knoten. Es handelte sich um das ausgesprochene Bild einer miliaren Carzimose, die unter hochgradigem Kräftezerfall bei leicht erhöhter Temperatur in wenigen Wochen zum Tode führte. Auffallend war die durch genaue Untersuchung mehrfach bestätigte Beobachtung, daß die Kranke in umschriebenen Hautbezirken einen dumpfen Schmerz fühlte, ohne daß eine Veränderung zu sehen oder zu fühlen war; an genau den gleichen Stellen entstand in den nächsten 24 Stunden ein erbsengroßer Krebsknoten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß diese Knoten immer innige Beziehungen zu den Hautnerven hatten. Fast in allen Präparaten fanden sich Nerven, einmal sogar ein Vater-Pacinisches Körperchen, umgeben, ja oberflächlich von Krebszellen durchwachsen. Da daneben keine entzündlichen Infiltrate nachgewiesen werden konnten, so ist anzunehmen, daß die eigentümlichen Schmerzen der Kranken nicht durch entzündliche Vorgänge in der Umgebung hervorgerufen wurden, sondern daß die Zellen der Neubildung zur Zeit ihrer Entstehung eine gewisse Reizung der Nerven bewirkten. *A. Brunner* (München).

Blair, J. C.: Multiple primary tumors. (Multiple primäre Tumoren.) California State journ. of med. Bd. **18**, Nr. 5, S. 167—170. 1920.

Verf. berichtet über 3 Fälle, von denen der eine ein Melanosarkom nicht feststellbaren Ursprunges zugleich mit einem typischen Ösophaguscarcinom, der andere ein Carcinom des Ileums und ein Adenocarcinom der Appendix, der 3. ein Magencarcinom mit Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und einen Mischtumor des Ovariums aufwies. Anschließend an den Bericht über diese Fälle wird die Literatur über die vorliegende Frage unter besonderer Berücksichtigung des sog. Carcino-Sarkoms und der bei den übertragbaren Mäusetumoren gewonnenen Ergebnisse besprochen. *Oskar Meyer* (Stettin).

Fahr, Th.: Zur Frage des Xanthoms. (*Pathol. Inst., Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Zentrabl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **33**, Nr. 21, S. 609—614. 1920.

Bei einem 32jährigen an Diabetes verstorbenen Mann wurden bei der Sektion ausgesprochene Lipämie, Gelbfärbung der Haut und multiple Xanthome in der Haut gefunden, während die inneren Organe keine xanthomatösen Bildungen aufwiesen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Xanthomen in der Hauptsache mit Neutralfett imprägnierte Zellen, während Cholesterin nur in Spuren nachweisbar war. Ferner wurden in den Capillarschlingen der Glomeruli, dem Interstitium der Niere, reichli h Fettröpfchen gefunden, während die Zellen der Hauptstücke keine nennenswerten Fettmengen erkennen ließen. Das Besondere dieses Falles liegt in dem Vorwiegen des Neutralfettes innerhalb der Xanthomzellen und in dem erwähnten Befund der Niere, die gewöhnlich bei Lipämie eine stärkere Fettinfiltration der Tubuliepithelien ohne gleichzeitige Fettansammlung in den Capillaren aufweist.

Verf. deutet diesen Befund so, daß es sich bei den Xanthomen seines Falles um den Beginn der Bildungen handelt, bzw. um Vorstufen der typischen cholesterinreichen Xanthome. Die Ursache der Xanthombildung sieht Verf. in der mangelnden Ausscheidung des Fettes durch die Nieren. Er nimmt ferner in seinem Falle an, daß die Lösung des Fettes nicht fein genug war, um von den Zellen aufgenommen zu werden, daß also eine Störung der Lipolyse vorhanden war. Bei typischer Fettspeicherung in der Niere in Fällen von Lipämie wird von ihm dagegen angenommen, daß hier die Lipolyse normal ist und eine dauernde Ausscheidung von Fett durch die Nieren stattfindet. *Oskar Meyer* (Stettin).

Verletzungen:

Seele, W.: Über die mediko-mechanische Behandlung der Frakturen im Krankenhause Bergmannsheil. (*Krankenh. Bergmannsheil, Bochum.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 27, Nr. 6, S. 126—138. 1920.

Da nach Hoffa $^2/_3$ aller Unfallrenten auf Folgen von Frakturen fallen, ist die möglichst ideale Heilung dieser von allergrößter Wichtigkeit, zumal sie auch die Forderung nach möglichst schneller Heilung in sich birgt. Es ist zu erstreben, daß die Funktionsschädigung so bald wie möglich ausgeschaltet wird; sie besteht einmal in einer Schädigung der Weichteile (Ödem und Schrumpfung der Gewebe), dann in der der Gelenke (Synovitis mit nachfolgender Schrumpfung, Verwachsungen, Ankylose). Sie sind meist Folgen ungeeigneter Behandlung. Am besten wirkt dagegen die medikomechanische Behandlung (Gymnastik, Massage, Heißluft, elektrischer Strom). Immobilisierung ist für eine Reihe von näher bezeichneten Frakturen nach den bekannten Lucas Championnièreschen Grundsätzen unnötig und wird ersetzt durch frühzeitige aktive Therapie. Um nur einige Beispiele zu nennen, gehören hierher alte Fissuren und Infraktionen, eingekeilte Brüche, Schlüsselbeinbrüche, Brüche nur eines Knochens bei 2 oder mehreren gleichlaufenden Knochen, dann von Gelenk- oder gelenknahen Frakturen, die Radius-Olecranon- und Patellafraktur (bei Diastase von nicht über 7 cm) Absprengung vom Epicondyl und Condylus humeri et tibiae. Alles dies natürlich nicht schematisch, sondern mit Berücksichtigung des Falles (Röntgen!). Die Heilmittel sind die bekannten: aktive Bewegungstherapie täglich 2 mal 10—15 Minuten, später passive Bewegungen; nach Eintritt der Konsolidierung noch vorhandene Bewegungsbeschränkung, zunehmende Kraftanwendung und Widerstandsbewegung; Bekämpfung der beginnenden Gelenkversteifung; selbsttätige Übungen. An Stelle der zirkulären Gipsverbände Verwendung von anmodellierten Gipsschienen ohne Mitfixierung der anliegenden Gelenke;

bei Oberarmfraktur bleibt das Schultergelenk möglichst frei, bei Unterschenkel Steigbügelform; frühzeitiges Gehen. Ist einmal Fixierung der nächsten Gelenke nötig, Entfernung der diese Teile deckenden Gipsschienen. Entgegen Steinmann wird Extension nicht bevorzugt und nur bei starker Dislokation benutzt, allerdings fast immer bei der Oberschenkelfraktur, wo Versteifung des Kniegelenks nicht immer verhütet werden kann. Die Nachbehandlung der Funktionsbeschränkung nach Heftpflasterextension soll leichter sein als die nach Nagelextension, welche sehr schmerzhaft ist. Besonders schwierig ist die betreffende Behandlung bei Kindern unter 10 Jahren, wo man sehr langsam und vorsichtig vorgehen muß. Günstiger Einfluß der Mediko-Mechanik auf Konsolidierung wegen besserer Durchblutung allzu reicher Callusbildung oder Myositis ossific. ist selten. Ohne wesentlich Neues zu bringen, gibt die Arbeit einen guten Überblick über die Erfolge der Mediko-Mechanik. *Scheuer* (Berlin).

Kriegschirurgie:

Pisano, Guiseppe: Appunti clinici di traumatologia di guerra (Marzo-settembre 1917). (Klinische Bemerkungen zur Kriegschirurgie [März—September 1917].) Giorn. di med. milit. Jg. **68**, H. 4, S. 327—343. 1920.

Die ziemlich umfangreiche Arbeit bringt im wesentlichen nichts Neues und deckt sich in der Hauptsache mit unseren Erfahrungen in der Kriegschirurgie. Verf. schildert seine Tätigkeit in einem dicht hinter der Front (zuerst am Isonzo, dann am Bainizzaabschnitt) gelegenen Feldlazarett, das in erster Linie dazu bestimmt war, Schwerverletzte, namentlich Thoraxverletzte aufzunehmen. Unter den 828 zur Aufnahme gelangten Verwundeten befanden sich u. a. 76 Schädelschüsse, 18 Verletzungen der Wirbelsäule, 199 Brustschüsse, 45 Bauchschüsse, 400 Verletzungen der Extremitäten, darunter 121 komplizierte Knochen- und Gelenkverletzungen. Der Beschaffenheit nach 532 Artillerie-, 179 Infanterie-, 53 Handgranatenverletzungen. Die Gesamtmortalität betrug 12%. Relativ die meisten Todesfälle entfallen auf die Wirbelverletzungen; von denen 14 starben. Verf. warnt vor der allzuhäufigen Kraniotomie auch bei geringfügiger Verletzung der Tabula externa aus Furcht vor der öfter beobachteten ausgedehnten Splitterung der Tabula interna mit der Gefahr schwerer Gehirnstörung und Absceßbildung. Er begnügt sich vielmehr mit der ausgiebigen Entfernung aller beschmutzten und gequetschten Weichteile und der aseptischen Versorgung der Wunde, denn gerade die ungenügende Toilette der äußeren Verletzung sei meist der Grund zur Absceßbildung. Ist die Wunde in der Weise versorgt, so kann man den radikaleren Eingriff ruhig so lange hinausschieben, bis sich Gehirnstörungen einstellen. Aus diesem Grunde ist eine wenigstens 3 wöchige Beobachtung der Schädelverletzten im Lazarett nötig. Die Laminektomie wünscht der Verf. mit Rücksicht auf die schlechte Prognose der Wirbelverletzungen und die ungünstigen Operationsresultate auf die Fälle beschränkt, in welchen infolge der vorherrschenden Symptome ein rascher Exitus nicht zu erwarten und bei denen radiologisch der Herd der Läsion genau bestimmt ist. Bei dem Kapitel über die Thoraxverletzungen kommt Verf. unter Hinweis auf seine früheren Publikationen auf die Behandlung dieser Verletzungen mit dem therapeutischen Pneumothorax nach Morelli - Forlanini zu sprechen, den er in allen Fällen penetrierender Lungenschüsse schwerer Art empfiehlt, dagegen nicht in mittelschweren und leichteren Fällen. Als Methode der Wahl gilt er ihm in allen Fällen drohenden Kollapses, sei es infolge profuser Blutung oder ausgedehnter Lungenverletzung. Der Eingriff hat so schnell als möglich zu erfolgen. Die hohe Mortalität (20,8%) scheine wenig für die Güte des Verfahrens zu sprechen, doch glaubt Verf. dieselbe mit Rücksicht auf die Schwere der behandelten Fälle nicht so hoch in Anschlag bringen zu dürfen. Bei den Bauchschüssen weist Verf. u. a. auf das oft überraschende Mißverhältnis zwischen der Schwere der Verletzung und den äußeren Symptomen hin. So wurde einmal ein Mann 12 Stunden nach der Verletzung eingeliefert, bei dem nur ein leichter Methorismus mit geringer diffuser Schmerzhaftigkeit ohne Abwehrspannung der

Muskulatur bestand ohne Erbrechen, ohne Singultus, bei dem ferner die Temperatur kaum erhöht und der Puls nur wenig beschleunigt war. Die trotzdem vorgenommene Laparotomie ergab eine ausgedehnte Darmverletzung, welche die Resektion von 70 cm Dünndarm nötig machte. Die ungünstigen Resultate der Probelaparotomie, die deshalb stark bekämpft wurde, führt er in der Hauptsache auf fehlerhafte Asepsis und mangelnde Technik, vor allem aber auf die „brutale Art" des Operierens zurück, die er oft beobachtete. Vor Verschluß der Bauchdecken gießt er eine Mischung von Mandelöl und Äther zu gleichen Teilen mit 1% Campherzusatz ins Abdomen. Durch diese Mischung würde die allzu intensive Wirkung des Äthers auf die Serosa gemildert und durch den Zusatz von Campher die Herzaktion günstig beeinflußt. Die schlechten Resultate der Extremitätenchirurgie führt Verf. einerseits auf den unangebrachten Optimismus zurück, mit dem solche Verletzungen behandelt wurden, andererseits auf die Tatsache, daß sich die besseren Chirurgen nur für die Chirurgie der Körperhöhlen interessierten. Verf. steht auch auf dem Standpunkt des primären Verschlusses der Weichteilwunden nach ausgiebiger Excision alles gequetschten, nekrotischen und schlecht ernährten Gewebes. Durch diese Behandlung erzielte er 65% primäre Heilung. Bei ganz ausgedehnten Zerstörungen der Weichteile begnügt er sich mit partiellem Verschluß der Wunde, die er im übrigen durch Granulation heilen läßt. Von Transplantation erwähnt er nichts. Unter den 400 Fällen von Extremitätenverletzungen traten nur 7 mal Gas-Gangrän und 2 mal Tetanus auf. Die Gelenkverletzungen wurden meist nur mit einfacher Arthrotomie, Drainage und Ruhigstellung behandelt. Bei komplizierten Knochenbrüchen zieht Verf. den gefensterten Gipsverband den Streckverbänden vor. In allen Fällen ist wegen der Gefahr späterer Komplikationen die primäre Entfernung des Geschosses vorzunehmen. *Fritz Niedermayer* (München).

Fibich, Richard: Schädelschüsse. III. Časopis lékařův českých Jg. 59, Nr. 24, S. 430—433. 1920. (Tschechisch.)

Verf. hat häufiger Pulsveränderungen bei Schädelschüssen beobachtet, als es von anderen Autoren angegeben ist, insbesondere bei kleinen äußeren Verletzungen mit schweren inneren Schädigungen. Das Mannskopfsche Phänomen: Pulsverlangsamung bei Berührung der Narbe nach Schädelverletzung ist analog dem Symptom bei Druck auf traumatische Aneurysmen und bei Reiben der Frakturstücke subcutaner Knochenbrüche. Hyperästhesien, Parästhesien und Anästhesien sind, wenn man gründlich danach forscht, häufiger zu finden, als allgemein bekannt ist. Auch Blutungen aus meningealen Gefäßen hat Verf. bei frischen Schädelverletzungen häufiger gesehen. Blutung in einen hydrocephalen Schädel kann großen Umfang annehmen und erfordert rechtzeitiges Eingreifen. Verschluß der Wunde nach der Operation mit einer kleinen Öffnung zur Durchführung eines mit Carbolcampher getränkten Gazestreifen (nach Chlumsky) ist sicherer als der primäre vollständige Verschluß der Wunde nach Baranyi. Mehrfache und schwere Verletzungen sollen nicht zu „exspectativer" Therapie verleiten. Vor allem sollen Hufschlagverletzungen des Schädels fast immer operiert werden. *Kindl* (Kladno).

● **Kaltwasser, Delia: Kriegsverletzungen der Sehsphäre.** (*Univ.-Augenklin., Frankfurt a. M.*) Beitr. z. Heilk., Abt. Augenheilk. H. 1, S. 3—45. 1920.

Hemianopische Veränderungen des Gesichtsfeldes waren früher nur bei zentralen Erkrankungen zu beobachten möglich, da Verletzungen der corticalen Sehsphäre im Frieden äußerst selten vorkamen. Die Beteiligung der optischen Sehbahnen bei Schußverletzungen des Kopfes wurden erstmalig von dem Japaner Inouyé an Hand des Materials vom Boxeraufstand 1900 und vom Russisch-Japanischen Kriege 1904/05 eingehend bearbeitet. Eine genaue Lokalisation der verschiedenen optischen Zentren erwies sich als unmöglich. Im Weltkriege sind nur verhältnismäßig wenig Arbeiten über dies Thema erschienen. Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um Untersuchungen meist älterer Verletzungen. Die Untersuchten waren bereits gehfähig. In allen Fällen

wurde zunächst Sehschärfe, Refraktion, brechende Medien und Augenhintergrund untersucht, danach erfolgte die Gesichtsfeldaufnahme am Perimeter nach Foerster. Einige Tage später wurden dann noch die zentralen Gesichtsfeldpartien nach Bjerrums Methode vor der schwarzen Tafel untersucht. Diese Methode eignet sich besonders gut, weil sie feinste Abstufungen zuläßt und die Möglichkeit gibt, das Objekt in beliebiger Richtung geräuschlos zu verschieben, sowie die Farbe unbemerkt zu wechseln. Am Schluß der Untersuchung erfolgte noch die Feststellung der Dunkeladaptation. Soweit es möglich war, wurden die verschiedenen Fälle auch noch nachuntersucht. Die der Arbeit zugrunde liegenden 32 Fälle werden in zwei große Hauptgruppen eingeteilt: 1. Fälle mit typischen Hemianopsien oder hemianopischen Skotomen, und zwar einseitige und doppelseitige. 2. Fälle mit atypischem Befund und funktionellen Störungen. Es folgen dann ausführliche Krankengeschichten von 5 Fällen rechtsseitiger Hemianopsie, 1 Fall linksseitiger Hemianopsie. 5 Fälle von Quadrantenanopsie, 5 Fälle von doppelseitiger Hemianopsie, 1 Fall von oberer und unterer doppelseitiger Hemianopsie und 1 Fall von doppelseitigen hemianopischen Skotomen in allen vier Gesichtsfeldquadranten. In die zweite Gruppe gehören 4 Fälle von ringförmigem Skotom, bei denen das Skotom nicht durch Zerstörung der entsprechenden Partie der Sehrinde zustande gekommen sein kann; denn eine Läsion, die solch ringförmigen Ausfall hervorrufen könnte, kann nicht durch ein Geschoß gesetzt werden. Es muß vielmehr eine zentral bedingte Ermüdungserscheinung sein, die an der Grenze zwischen zentralem scharfem und peripherem unscharfem Sehen einen Ausfall des Sehfeldes zustande kommen läßt. Den Schluß bilden 5 Krankengeschichten von Fällen mit konzentrischer Einengung von Weiß und Farben, sowie je ein Fall von Veränderungen des Farbengesichtsfeldes mit Farben-Sinnesstörungen, bitemporaler Einengung geringen Grades und Veränderungen an einem Auge bei gesundem bzw. fast normalem anderen (2 Fälle). Aus dem Material können, ohne daß Sektionsergebnisse vorliegen, keinerlei präzisere Schlüsse auf die Gehirnlokalisation der optischen Zentren gezogen werden; nur die bekannte Tatsache hat sich wieder bestätigt, daß die linke Hemisphäre den beiden linken Netzhauthälften, also den rechten Gesichtsfeldhälften, die rechte Hemisphäre der rechten Netzhauthälfte entspricht, und ebenso der obere Teil der Occipitalrinde der oberen und der untere der unteren Netzhaut. Die subjektiven Sehstörungen der Hemianopiker bestehen gewöhnlich in Flimmern und Lichtempfindlichkeit, welche Erscheinungen vielleicht auf Rindenreizung zurückzuführen sind. Sämtliche Fälle zeigten auch teils leichte, teils erhebliche Nachtblindheit, die hier nur cerebral bedingt sein kann im Gegensatz zu der gewöhnlichen Nachtblindheit, wo die Ursache in der Netzhaut selbst liegt. Der Arbeit sind beigegeben eine größere Reihe von genauen Gesichtsfeldaufnahmen. *von Tappeiner* (Greifswald).

Zimmermann, Alfred: Drei Steckschüsse in den Wandungen des Nasenrachenraumes und der permaxillare Operationsweg. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Halle a. S. u. Kiel.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 332—352. 1920.

Ein größerer Granatsplitter steckte in der Seitenwand des Nasenrachenraums und der Flügelgaumengrube, ebenso ein deformiertes Infanteriegeschoß; eine Schrapnellkugel steckte am Rachendach im Boden der Keilbeinhöhle. Wegen erheblicher Beschwerden und Nebenhöhleneiterung wurden die Fremdkörper entfernt, und zwar wurde, unter Chloroformnarkose und peroraler Intubation, der permaxillare Weg gewählt, welcher eine sehr gute Übersicht schafft. Kieferhöhlenwände, Nasenmuscheln, einmal auch der hinterste Septumabschnitt wurden in der nötigen Ausdehnung reseziert. Die Nebenhöhlenerkrankungen heilten aus. Das Seyffarthsche Nahtinstrument wird sehr empfohlen, ebenso ein dem Kuhnschen Intubationsbesteck hinzugefügter vierter, noch um $2^1/_2$ cm längerer Tubus für lange Hälse. Derartige Fälle sollten früher operiert werden; die Schrapnellkugel z. B. hatte bereits den N. opticus stark geschädigt und qualvolle Kopfschmerzen unterhalten. *Grashey* (München).

Thost: Über Halsschüsse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. 79, H. 3 u. 4, S. 190—220. 1920.

Thost regt an, daß Krankengeschichten solcher Patienten, die voraussichtlich in Behandlung verschiedener Ärzte kommen und besonders Interessantes bieten, mit vollem Namen veröffentlicht werden, damit derselbe Fall in der Literatur nicht mehrfach geführt wird, wie es oft vorkommt. In der vorliegenden Arbeit werden 11 weitere Fälle von Halsschüssen besprochen (die erste Veröffentlichung erfolgte 1915 in derselben Zeitschrift Bd. 79). Alle Halsschüsse mit wenig Ausnahmen machen Atemnot, so daß oft Tracheotomie nötig wird. Später, wenn dann die Kanüle entfernt wird, können sich im alten Wundkanal Abszesse bilden, die dann ebenso wie ein liegengebliebenes Geschoß gelegentlich zu Stenoseerscheinungen führen und Retracheotomien nötig machen. Endlich kann es noch nachträglich durch die Narbenbildung zu einer Stenose kommen, die wiederum Tracheotomie erfordert. Th. teilt die Stenosenformen ein in Verbiegungsstenosen, Granulationsstenosen und Narbenstenosen, welche drei Arten für sich allein und auch kombiniert vorkommen können. Die nach Schüssen oft zurückbleibenden Fisteln dürfen erst dann plastisch verschlossen werden, wenn die Stenose beseitigt ist. Th. behauptet, daß die Chirurgen immer zuerst daran dächten, die Fistel zu schließen und kunstvolle Plastiken ausführten, ohne die Stenose genügend zu berücksichtigen, so daß häufig nach Schluß der Fistel eine neue Tracheotomie nötig würde, während die Kehlkopfärzte erst, wie es auch nötig sei, die Stenose erweiterten. (Wenn dies auch gelegentlich vorkommen mag, so glaube ich doch, daß die meisten Chirurgen die Einsicht besitzen, um eine Plastik nicht zu früh zu machen.) Nach Möglichkeit ist immer zuerst die unblutige Dehnung der Stenosen zu versuchen, nur wenn die Narbe so eng ist, daß auch ein dünnes Dehnungsinstrument nicht hindurchgeht, wird primär gespalten. Granulationen werden vom Mund oder von der Kanülenöffnung aus mit Ätzmitteln oder Galvanokauter, und wenn das nicht genügt, mit der Schlinge oder schneidenden Instrumenten entfernt. Die mechanische Dilatation wird am besten durch Einführen von Bolzen steigender Stärke ausgeführt, die je nach Lage des Falles von der Tracheaöffnung oder vom Munde aus eingeführt werden. Man muß immer eine Stenose über das Maß dessen, was man dauernd erreichen will, hinaus dilatieren, da die Narbenstenose federt und sich leicht wieder verengert. Bei allen Kanülenträgern befindet sich die Tracheaschleimhaut immer in einem Zustand chronischer Entzündung und oft geht davon eine Bronchitis, gelegentlich auch eine Pneumonie aus. Gute Röntgenbilder leisten bei Halsschüssen oft Wesentliches und sind auch während der Behandlung zur Beurteilung, ob die Bolzen richtig liegen, wertvoll. Auf die genau wiedergegebenen Krankengeschichten der 11 Fälle kann hier nicht näher eingegangen werden. Einige waren mit Oesophagusfisteln kombiniert und erforderten operative Eingriffe. Mit Ausnahme zweier Fälle, die an Bronchopneumonie und Myokarditis zugrunde gingen, konnten alle geheilt bzw. weitgehend gebessert werden. *von Tappeiner* (Greifswald).

Schönbauer, L.: Ein Fall von Brustschuß. (*Ges. d. Ärzte, Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 26, S. 1182—1183. 1920.

Kurzer Bericht über die Demonstration eines Falles von Lungenschuß, bei dem ein dem Bacillus Fränkel weitgehend ähnliches anaerobes Bacterium Gasbrand hervorgerufen hatte. Heilung nach wiederholten Punktionen, Gelatinegaben, intrapleuraler Injektion 200 ccm Pferdeserum und Thorakotomie. *Reinhardt* (Sternberg in Mähren).

Maragliano, Vittorio: I postumi delle ferite del torace. (Die Residuen bei Thoraxverletzungen.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3—4, S. 133—134. 1920.

Auch wenn nach Thoraxverletzungen ausgedehnte Blutergüsse längere Zeit in der Pleurahöhle vorhanden sind, heilen solche Fälle — Infektionen natürlich ausgenommen — selbst bei vorhandenem Pneumothorax meist ohne erhebliche Verwachsungen und Schwartenbildung aus und verursachen keinerlei Beschwerden.

Andererseits finden sich bei ausgedehnten Quetschungen und Rippenfrakturen mit geringfügigem Bluterguß oft sehr ausgedehnte, erhebliche Beschwerden verursachende Adhäsionen und Schwartenbildungen. Verf. stellt auf Grund seiner Beobachtungen die Hypothese auf, daß das Trauma der Pleura für die Residuen von Thoraxverletzungen von ausschlaggebender Bedeutung ist. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Haycraft, J. B.: Penetrating wound of chest: thoracotomy, suture of pericardium. (Penetrierende Thoraxwunde. Thoracotomie, Naht des Pericardium.) Brit. med. journ. Nr. **3084,** S. 184—185. 1920.

Kasuistische Mitteilung einer Kriegsverletzung. Einschuß im 2. linken Zwischenrippenraum, Lage des Geschoßstückes rechts neben dem Sternum in Höhe des 5. Zwischenrippenraumes, 6 cm von der vorderen Brustwand entfernt. Der ausgedehnte rechtsseitige Hämothorax war die Veranlassung zum operativen Vorgehen. Dabei fand sich ein 2 Zoll langer Riß im Pericard, aus dem das linke und rechte Herzohr prolabierten. Naht dieses Risses, reaktionslose Heilung. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Bernheim, Bertram M.: Blood-vessel surgery in the war. (Blutgefäßchirurgie im Kriege.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30,** Nr. 6, S. 564—567. 1920.

Wenn auch die Gelegenheiten zur praktischen Ausführung und Erprobung der modernen Blutgefäßchirurgie im Kriege häufig waren, so wurde diese im Felde doch selten erprobt, da die Gefahr der schweren Infektion, der Mangel an Zeit und Ruhe die konservative Gefäßchirurgie vielfach als Wagnis erscheinen ließen. So war, abgesehen von vereinzelten Ausnahmen, die Excision und Ligatur des verletzten Gefäßes die Regel. Ligatur von Arterie und Vene wurde hinsichtlich der nachfolgenden Gangrän besser vertragen als die Ligatur der Arterie allein. Ligatur der Achsel- und Schenkelgefäße wurde im allgemeinen besser vertragen als die der Brachialis und Poplitealgefäße. Bei ungenügendem Kolateralkreislauf kam es zur Gangrän, in leichteren Fällen zur Ischämie und Muskelcontractur. Zur Aneurysmenbildung zwischen Arterie und Vene kam es nur, wenn keine Infektion eintrat. Im allgemeinen waren Gefäßverletzungen selten infolge der Elastizität der Gefäßwände. Carotisverletzungen führten meist sofort zum Tode und kamen so nicht zur Beobachtung. Häufig waren die Verletzungen der Brachialis und der Peronealarterie, deren Unterbindung oft Schwierigkeiten machte. Die von anderen erwähnte Beobachtung, daß nach den Verletzungen der Peronealarterie Gasgangrän besonders häufig eintrat, konnte Verf. nicht bestätigen. *Strauss* (Nürnberg).

Matas, Rudolph: Endo-aneurismorrhaphy. (Endoaneurysmorrhapie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30,** Nr. 5, S. 456—459. 1920.

Dieser Artikel ist der Auszug eines auf dem Chirurgenkongreß der Südstaaten gehaltenen Vortrags. I. Statistisches. Von 289 bis 31. XII. 1915 nach der Methode des Verf.s operierten Aneurysmen werden 6 Todesfälle ausgeschieden, davon 4 inoperable Aortenaneurysmen und 2 accidentelle Todesursachen. Die übrigen 283 Fälle ergaben 13 (4,5%) Todesfälle, 270 (95,4%) Heilungen, 12 (4,2%) Gangränfälle und 6 (2,1%) sekundäre Blutungen. Die Statistik wird noch in Einzelheiten ausgeführt und auf Grund neuerer Beobachtungen ergänzt. II. Persönliche Beobachtungen und Erfahrungen bei der Behandlung arteriovenöser Aneurysmen mit der intrasaculärenMethode, Endoaneurysmorrhaphie, unter besonderer Berücksichtigung des transvenösen Wegs. 24,7% aller Verwundeten an der Front erforderten besondere Versorgung wegen Verletzung der Blutgefäße, und in den rückwärtigen Lazaretten fanden sich bei 2% aller Verwundeten Aneurysmen. 50% der Aneurysmen betrafen Arterie und Vene gleichzeitig. Während die Deutschen die Gefäßnaht bevorzugen, wird von den Franzosen meist die Exstirpation mit Unterbindung der 4 Gefäßenden, von den Engländern die vierendige Unterbindung mit oder ohne Exstirpation geübt; allerdings hat bei beiden in der letzten Zeit die Gefäßnaht mehr Anhänger gewonnen. Nach Ansicht des Verf.s gibt es keine Methode, die für alle Variationen der arteriovenösen Aneurysmen paßt. Er glaubt, daß sowohl in der Kriegs- wie in der Friedenspraxis zuviel Unterbindungen und Exstirpationen vor-

genommen worden sind, und daß seine, mit den neueren technischen Verbesserungen ausgeführte, konservative Nahtmethode weitere Verbreitung verdiente. Das Aneurysma varicosum mit Bildung eines Pseudosacks zwischen Arterie und Vene ist nicht, wie es fälschlich in manchen Lehrbüchern steht, die Regel, sondern die Ausnahme. Meist handelt es sich um die arteriovenöse Fistel bzw. den Varix aneurysmaticus; und das ist vom chirurgischen Standpunkt aus zu begrüßen, weil es leicht ist, von der Vene aus an die Kommunikationsstelle heranzukommen, die Öffnung von der Vene aus zu verschließen und so die beiden Blutströme in ihre richtigen Kanäle zu leiten. Diese vom Verf. schon länger geübte Methode ist zuerst von Bickham beschrieben als Matas-Bickhamsche Operation. Verf. hat beim Aneurysma varicosum den Sack eröffnet und alle Kommunikationsstellen vom Sackinnern aus vernäht; beim Varix aneurysmaticus ist er von der dilatierten Vene aus eingegangen und hat die arteriovenöse Fistel vernäht. Die Vene wurde entweder ober- und unterhalb unterbunden, oder nach Verschluß der Fistel von der Arterie getrennt. Anführen von Autoren, welche die Methode geübt haben. Im Kriege ist sie verhältnismäßig wenig angewandt worden, doch rühmen die, welche sie angewandt haben, ihre Einfachheit und Zuverlässigkeit. *Kohl* (Berlin).

Costantini, Henri: Traitement des plaies des gros troncs vasculaires du cou de l'aisselle et du médiastin sus-cardiaque. (Behandlung der Wunden der großen Gefäßstämme des Halses, der Achselhöhle und des oberen Mediastinums.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 2, S. 150—170. 1920.

Von den zahlreichen während des Krieges erschienenen Schriften über dieses Thema verdienen besondere Erwähnung das Buch von Fiolle und Delmas, die Veröffentlichungen von Sencert und die von Maurer. Die Kriegserfahrungen haben gelehrt, daß es zur Behandlung der Verletzungen großer Gefäße notwendig ist, sehr breite Wunden zu schaffen und sehr große Incisionen zu machen. Die klassischen Schnitte, wie sie zur Gefäßunterbindung gemacht werden, sind hier unzulänglich. Um eine noch bessere Übersicht zu gewinnen, hat man empfohlen, quer durch die Muskeln hindurch zu gehen, die Clavicula zu durchtrennen usw. Fiolle und Delmas raten z. B. zur Durchschneidung des Pectoralis maj. mit gleichzeitiger Durchtrennung der Clavicula im inneren Drittel. Constantini empfiehlt dies Verfahren nicht; obwohl auch solche Beschädigungen sich wieder ausgleichen, zieht er es doch vor, sie zu vermeiden, wo es geht. Und es geht fast immer. Außerdem ist es gegen alle Regeln der Chirurgie, breite Wunden zu schaffen, ohne genau zu wissen, was man finden wird, Wunden, die vielfach wegen der Kleinheit und Unwichtigkeit der Gefäßverletzungen nicht gerechtfertigt sind. So sehr die Forderung, breite Incisionen anzulegen, zu recht besteht, so soll man sie doch nicht wahllos machen. In der vorliegenden Arbeit kommen nur frische Gefäßwunden zur Sprache. In den letzten Kriegsmonaten wurden Wunden, bei denen eine Gefäßverletzung wahrscheinlich war, vielfach bei der ersten Versorgung mit einigen Nähten oder Michelschen Klammern geschlossen. Dann wurden die Verwundeten zurücktransportiert. Es muß zugegeben werden, daß dieser sofortige Wundverschluß, der die Bildung eines komprimierenden Hämatoms gestattet, so gut wirkt wie eine Tamponade. Richtlinien für die Behandlung frischer Gefäßverletzungen: 1. Man darf nie eine Gefäßwunde angehen, während sie blutet; d. h. wenn man nach Ausräumung des Hämatoms im Grund der Wunde eine Blutung bemerkt, so soll man nicht um jeden Preis versuchen, eine Klemme anzulegen, sondern man komprimiere mit einer Kompresse oder mit dem Finger, so daß die Blutung steht. 2. Das Gefäß wird nun oberhalb und unterhalb des Tampons freigelegt und mit einem umgelegten Faden stromaufwärts abgeknickt. Erwartet man also eine arterielle Verletzung, so muß man den dem Herzen näher gelegenen Gefäßabschnitt auf diese Weise abklemmen, bei Venen den entgegengesetzten. Bei Venen ist das nicht immer möglich; die Wunden der Vena jugularis int. z. B. können so hoch liegen — am Bulbus sup. oder unmittelbar unterhalb —, daß man nicht daran denken kann, den jenseits davon gelegenen Abschnitt zu isolieren. In solchen Fällen muß man die Patelsche Operation

machen, d. h. den Sinus transv. freilegen und komprimieren. Dadurch ist die Blutung nie vollkommen zu stillen, sondern man muß noch den Venenstamm unterbinden, in dem die Venae facial., thyreoid. und lingual. zusammenmünden. Die gegebenen Regeln sind anwendbar bei Venenwunden in der Achselhöhle und unter der Clavicula; man muß hier das vom Herzen abgelegene Venenstück in der Nachbarschaft des Tampons freilegen. Für die Arterien liegen die Verhältnisse viel einfacher, die Freilegung der Arterien stromaufwärts vom Tampon ist viel leichter, und wenn es auch zutrifft, daß die Abknickung des Gefäßrohres mit dem umgelegten Faden hier nicht immer die Blutung vollkommen stillt, so kann man doch immer die Gefäßwunde leicht sehen und behandeln. Bisher wurde angenommen, daß nach Ausräumung des Hämatoms die Gefäßwunde blutete, aber das trifft nicht für alle Fälle zu. Bisweilen ist das Hämatom unbedeutend, und hier bleibt es der systematischen Freilegung überlasser, die Gefäßwunde aufzudecken. Das sind die „trockenen Wunden" Fiolles. Diese sind gewöhnlich arteriell. Die Arterie blutet nicht mehr weil die Wände sich zurückgezogen und das Lumen verschlossen haben, außerdem weil die primäre Blutung die Gefäßspannung erheblich vermindert hat. Ob nun ein Hämatom vorhanden ist oder nicht — nach weiterer Freilegung sieht man im Grund der Wunde die Arterienstümpfe, manchmal pulsierend. Hier bedarf es nicht eines komprimierenden Tampons und keiner zentralen Freilegung; man braucht nur, ohne jede Gewalt, die zurückgezogenen Gefäßenden fassen. Bei den Venen ist es anders. Ihre Wände ziehen sich nicht zurück und die Blutung steht hier infolge Bildung eines Hämatoms und Thrombus. Man kann nicht sagen, daß diese Venenwunden „trocken" sind, weil das Hämatom konstant vorkommt. Wenn es aber ausgeräumt ist, so blutet die Vene nicht, und im Grund der Wunde sieht man die durch Thromben verschlossenen Stümpfe. Man muß sehr vorsichtig damit umgehen, denn die geringste Mobilisierung der Thromben läßt die Blutung von neuem auftreten. — I. Die Gefäßwunden des Halses. A. Wunden der mittleren Halspartie, der Gegend des Zungenbeins und des Kehlkopfes. Man spricht von Wunden dieser Gegend, wenn der Einschuß sich hier befindet, wenn das Geschoß selbst dort festgestellt ist, und endlich wenn der Sternocleidomastoideus durch ein Hämatom aufgehoben ist. Man wird sich zweckmäßig nach der Pulsation der Temporalis umsehen, die bei arteriellen Wunden nicht vorhanden ist. Der Schnitt wird gemacht am Vorderrand des Sternocleidomastoideus, je nachdem, bis in die Nähe des Sternums; in der Tiefe wird der Omohyoideus durchschnitten. Man kann dann die Vena jugularis fast in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen und ebenso die Carotis communis und ihre Teilungsstelle. — Beschreibung dreier Fälle, bei denen von diesem einfachen Schnitt aus 2 mal eine Ligatur der Carotis communis und 1 mal eine Unterbindung der Art. maxillaris externa innerhalb vom Digastricus gemacht wurde. B. Gefäßwunden der unteren Halspartie, oberhalb der Clavicula. Incision oberhalb der Clavicula, so lang wie diese. Im übrigen geht man verschieden vor, wie noch gezeigt wird. Es kann vorkommen, daß man eine tiefe Verletzung in der mittleren Halsgegend vermutete und den Schnitt am Vorderrand des Sternocleidomastoideus mit Durchschneidung des Omohyoideus machte. Aber die Verletzung sitzt noch tiefer als man dachte, und man muß nun einen Schnitt parallel zur Clavicula hinzufügen und den Sternocleidomastoideus durchtrennen. Der Schnitt, weit nach außen geführt, gibt eine gute Übersicht über den zentralen Abschnitt der Jugularis und der Carotis communis und einen großen Teil der Supraclaviculargegend. Selbstverständlich muß man den durchschnittenen Sternocleidomastoideus wieder nähen, was leicht gelingt, wenn man ein entsprechendes Stück von Muskel und Sehne an Clavicula und Sternum gelassen hat. Ein Stück von 1 cm genügt vollkommen. Der Schnitt oberhalb der Clavicula allein kann genügend sein. C. hat von ihm aus die Transversa colli an ihrer Durchtrittsstelle durch die Bündel des Plexus brachialis und die Transversa scapulae hinter der Clavicula unterbunden. Auch die Subclavia wurde auf diese Weise außerhalb der Scaleni unterbunden. — Häufiger kommt es vor, daß dieser Schnitt nicht

genügt, und daß er erweitert werden muß nach oben oder nach unten. Wenn die Verletzung oberhalb einer Ebene gelegen ist, die durch den oberen Rand der Clavicula geht, verlängert man ihn nach oben zu, andernfalls nach unten. Man kann den Schnitt nach oben am vorderen Rand des Sternocleidomastoideus machen, aber man muß dabei den Muskel vollkommen durchtrennen. Der Schnitt am Hinterrand gibt vielleicht noch bessere Übersicht und schont den Muskel. Er ist der Schnitt der Wahl. — Sitzt die Läsion unterhalb einer durch den oberen Rand der Clavicula gelegten Ebene, so ist es unmöglich, von dem beschriebenen Schnitte oberhalb der Clavicula aus, das verletzte Gefäß aufzufinden und zu unterbinden. Man muß in diesen Fällen die Clavicula durchtrennen. Sencert, Fiolle und Delmas haben die Durchtrennung in der Mitte des Knochens empfohlen, aber, was bei den hier in Betracht kommenden Verletzungen im Wege steht, ist hauptsächlich das innere Ende der Clavicula. Zur Behandlung der Verletzungen der hinter der Clavicula und außerhalb der Scaleni gelegenen Gefäße genügt der einfache Schnitt oberhalb der Clavicula. Die Durchtrennung der Clavicula ist hier widersinnig. Sencert fügte der queren Durchtrennung der Clavicula noch die Exartikulation des sternalen Endes hinzu, wenn dieses die Gefäßwunde verdeckte. Aber dann ist die Durchtrennung der Clavicula wiederum überflüssig, die einfache Exartikulation genügt vollständig. Diese führt man in folgender Weise aus: Durchtrennung der Kapsel oben, vorn und unten; mit einem Raspatorium geht man in das Gelenk und hebelt den Knochen heraus, wobei gleichzeitig die Kapsel hinten durchtrennt wird. Dann wird die Clavicula nach abwärts gezogen und festgehalten. Wo diese Exartikulation nötig ist, handelt es sich um Wunden sehr wichtiger Gefäße, und was noch mehr ins Gewicht fällt: es ist fast immer gleichzeitig eine Wunde der Pleurakuppe vorhanden, und in die Pleurahöhle hinein ist eine schwere Blutung erfolgt. Aber es kann sich auch um Wunden ohne Pleuraverletzung handeln, und in diesen Fällen muß man eingreifen. — Die Gefäßwunde kann noch tiefer liegen, nach innen von der ersten Rippe oder unter ihr. Hier stört nicht mehr die Clavicula, sondern die erste Rippe und das Sternum. P. Duval hat, um den Ursprung der Subclavia anzugehen, empfohlen, das innere Drittel der Clavicula definitiv zu resezieren, ebenso einen Teil der ersten Rippe und ein Stück des Manubriums. C. Wunden der oberen Halspartie, unterhalb der Schädelbasis. Bei Wunden dieser Gegend, die den Bulbus Venae jugularis sup. oder die Carotis betreffen, haben Fiolle und Delmas empfohlen, die Spitze des Processus mastoideus abzumeißeln und den hinteren Bauch des Digastricus zu durchschneiden. C. greift auch noch den Proc. styloideus an. Man macht den Schnitt parallel mit dem vorderen Rand des Sternocleidomastoideus, $^1/_2$ cm nach vorn von ihm. Nach aufwärts reicht der Schnitt bis unter den Gehörgang, das Ohrläppchen wird stark nach oben gehoben, nach unten erreicht er den oberen Rand des Schildknorpels. Die Muskelscheide ist eröffnet und der vordere Rand des Muskels freigelegt. Man macht dann nahe dem oberen Ende des Schnittes einen zweiten Schnitt in der Gegend des Sinus transversus. Hierauf wird die Spitze des Processus mastoideus vorsichtig abgeschlagen und dann der Muskel nach abwärts und rückwärts verlagert. Nun erscheint die hintere Fläche der Parotis. Unterbindung der Arteria occipitalis und der Vena jugularis externa. Die Parotis wird nach oben und vorn gehoben. Man sieht dann den M. digastricus, den Proc. styloid. und seine Muskeln, ferner den Facialis und die Carotis externa. Zwei Gebilde stören: der Digastricus und der Processus styloideus; ersterer ist leicht zu durchschneiden und rückwärts zu verlagern, letzteren muß man nahe an der Basis abtragen. Facialis! Nun gelangt man leicht zu den Gefäßen. Sie liegen zwar tief, aber wenn man den Kopf stark nach der entgegengesetzten Seite neigt, und wenn der Sternocleidomastoideus gut abgetrennt und nach rückwärts und hinten gezogen ist, dann erhält man die Möglichkeit, die Jugularis interna und die Carotis nahe an der Schädelbasis zu unterbinden. Selbstverständlich führt man auch hier eine Kompression der Gefäße in einiger Entfernung aus; man legt also bei Verletzungen der Arterien den Faden um die Carotis comm. oder Carotis int., bei Venen-

verletzungen macht man die Patelsche Operation: Aufmeißelung des Processus mastoideus, Freilegung und Kompression des Sinus transversus. II. Gefäßwunden der Achselhöhle. Diese Gefäßwunden sind im allgemeinen charakterisiert durch ein Hämatom, das den Pectoralis major abhebt; doch kann es auch fehlen: „trockene Wunde". Die Achselhöhle teilt man in zwei Etagen: den Raum unter der Clavicula und die eigentliche Höhle. Dieser Einteilung entsprechen zwei verschiedene Zugangswege zur Unterbindung der Achselgefäße. A. Der Infraclavicularraum. Wenn der Einschuß unter der Clavicula liegt und das Geschoß in ihrer Nachbarschaft sich befindet oder diese Gegend passiert hat, muß man zunächst einen großen Schnitt unter der Clavicula vom Deltoideus bis zum inneren Ende des Knochens machen. Der Pectoralis major wird hart an der Clavicula durchschnitten, die Fascie des Subclavius gespalten, und wenn nötig, auch der Pectoralis minor durchtrennt. Ist nicht genügend Platz, so verlängert man den Schnitt an beiden Enden: nach innen, indem man den Pectoralis maj. am Sternum durchtrennt, nach außen, indem man den Schnitt in den Sulcus deltoideo-pectoralis umbiegt. Auch dieser Schnitt ist nicht hinreichend, wenn das verletzte Gefäß hinter der Clavicula liegt. In diesen Fällen, aber auch nur in diesen, wird eine Durchtrennung der Clavicula hinzugefügt. B. Die eigentliche Achselhöhle. Wenn der Einschuß in der Achselhöhle ist, das Geschoß sich nicht weit davon befindet oder seinen Weg durch dieselbe genommen hat, oder auch, wenn ein großes Hämatom sich dort angesammelt hat, so muß man durch die Achselhöhle eingehen. Man macht den Schnitt wie zur typischen Unterbindung der axillaren Gefäße und verlängert ihn je nachdem nach beiden Seiten. Bei heftigen Blutungen, oder wenn es unmöglich ist zu sehen, woher es blutet, durchtrennt man nicht etwa die Sehne des Pectoralis major, sondern man verlängert den angegebenen Schnitt nach innen, über die Brust und nahe am Sternun nach aufwärts, derart, daß der Pectoralis major hart an seinem costalen und sternalen Ursprung durchschnitten wird. Wenn man auch noch den Pectoralis minor durchschneidet, so bekommt man eine ausgezeichnete Übersicht über den Gefäß-Nervenstrang. Dieser Zugang zur Achselhöhle ist also recht verschieden von dem Vorgehen, das Fiolle und Delmas empfohlen haben und das in einer geraden Durchtrennung des Pectoralis major und minor und der Clavicula besteht. Dies ist nur dann gerechtfertigt, wenn der Schußkanal von der Supraclaviculargrube zur Achselhöhle geht. III. Gefäßwunden des Mediastinums oberhalb des Herzens. Diese Wunden hat man während des Krieges selten zu Gesicht bekommen, weil sie ungemein rasch tödlich sind. C. hat einen solchen Fall gesehen, bei dem es sich um eine doppelte Wunde am Aortenbogen handelte, der an der Stelle, wo der aufsteigende Teil in den horizontalen übergeht, durch einen winzigen Granatsplitter verletzt war. Die Diagnose „Gefäßwunde des oberen Mediastinums" wurde gestellt 1. aus dem Sitz der Wunde, 2. aus einer Monoplegie, die man sich nicht anders als durch eine Embolie erklären konnte, und 3. durch den Nachweis einer Dämpfung entlang dem Sternum von der Form einer Sanduhr, einer Dämpfung, die, wie die Autopsie erwies, einem mächtigen Hämatom zwischen den beiderseitigen Pleuren entsprach. Diese Sanduhrform weist auch der normale Interpleuralraum auf. Obwohl die Diagnose gestellt war, wurde doch mit Rücksicht auf die vielen und schweren übrigen Wunden des Verletzten von jedem Eingriff abgesehen. Das Operationsverfahren, das C. für solche Fälle empfiehlt, ist folgendes: a) Medianer Schnitt von der Cartilago cricoidea bis zum 4. Rippenknorpel. b) Trennung der Sternum-Zungenbeinmuskeln in der Medianlinie bis auf die Trachea. c) Der linke Zeigefinger geht über dem Sternum ein und macht dessen hintere Seite frei, indem er die Pleura auf beiden Seiten ablöst, und zwar soweit als möglich. d) Spaltung des Sternums in der Mittellinie mit der Listonschen Zange, unter dem Schutz des Zeigefingers, wenn möglich bis zum 2. Intercostalraum. e) Nun hält man die Wundränder auseinander, legt mit dem Raspatorium den Sternalrand in der Höhe des 2. Intercostalraums frei und schneidet unter dem Schutz des eingeführten Fingers den Knochen quer durch. f) Ist die Längsdurchtrennung des

Knochens genügend lang gemacht, so wird nun ein Ecarteur von Tuffier eingesetzt und damit die Wundränder des Sternums auseinandergehalten. Konnte die Längsspaltung des Sternums nicht genügend weit ausgeführt werden, so setzt man gleichwohl den Ecarteur ein (im oberen Teil), zieht die Knochenränder auseinander und durchtrennt nun das Sternum noch tiefer herab, nachdem man von seiner Hinterfläche die Weichteile abgelöst hat. *Fr. Genewein* (München).

Piccione, M.: Sopra 133 casi di lesioni traumatiche di guerra del nervo radiale. (Über 133 Fälle traumatischer Kriegsverletzungen des N. radialis.) (*Istit. di clin. delle malattie nervose e mentali, univ. di Catania.*) Riv. ital. di neuro-patol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **13**, H. 1, S. 1—27 u. H. 2, S. 33—51. 1920.

Der Verf. bespricht 133 Fälle von Kriegsverletzungen des N. radialis. Die klinische Untersuchung berücksichtigt: 1. das Lähmungsbild, die Hängehand, 2. den Funktionsausfall, 3. Atrophie der Muskulatur, 4. Verlust des Tonus, 5. Sinken der mechanischen Erregbarkeit des Muskels, 6. fibröse Retraktion des Muskels, welche die Exkursionen des korrespondierenden Gelenkes begrenzt und verändert und auf einer „neuritischen Irritation" beruht, 7. Empfindlichkeit des Muskels auf Druck, beruhend ebenfalls auf neuritischer Irritation des Muskels, 8. postparalytische Contracturen, 9. Reflexe, welche beim gelähmten Muskel eine Bewegung in den benachbarten Muskeln oder Antagonisten auslösen, 10. trophische und vasomotorsche Störungen, 11. Untersuchung der Sensibilität, 12. objektive Untersuchung des Nerven selbst, bestehend in der Empfindlichkeit des Nerven gegen Druck, in Ameisenkribbeln bei Druck und dem Aufsuchen von Neuromen an der Verletzungsstelle, genaue galvanische und faradische Untersuchung. Verf. unterscheidet nach Dejerine und Mouzon 4 Fundamentalsyndrome: 1. Unterbrechungssyndrom, welches einer kompletten Läsion entspricht, 2. Kompressionssyndrom, einer inkompletten Läsion entsprechend, 3. Syndrom der neuritischen Reizung, 4. Syndrom der Regeneration. Von letzterem nimmt er als besonders typisches Zeichen an: das Wiederauftreten der elektrischen Erregbarkeit, das Auftreten von Ameisenkribbeln, welches sich bei Kompression oberhalb der lädierten Stelle einstellt. Vor der elektrischen Erregbarkeit tritt die Willenserregbarkeit auf. Außerdem sind zu berücksichtigen „Dissoziationssyndrome", hervorgerufen durch partielle Erholung einzelner Nervenstämme bei Vorhandensein von Lähmungserscheinungen, die den nicht erholten Fascikeln entsprechen, sowie „ascendierende Neuritiden", die gelegentlich bei schweren Verletzungen auftreten. Der klinischen Besprechung folgt die Anatomie des N. radialis, sowohl was seine Zusammensetzung aus den Fasern der Cervicalstämme wie seinen Verlauf und die Abzweigung seiner Äste anlangt. Auf Grund dieser anatomischen Erkenntnis bespricht er den motorischen und sensiblen Ausfall, sowie die trophischen Störungen, die nach ihm hauptsächlich in Hautveränderungen und in Veränderungen der Metacarpophalangealgelenke bestehen. Die Lähmungen unterscheiden sich entsprechend der topographischen Anatomie, der Lokalisation der Verletzung, ob dieselbe im Plexus brachialis, im weiteren Verlauf des Stammes liegt, oder ob es sich um partielle Lähmungen seiner einzelnen Äste oder der Abgangsstellen derselben handelt. Den einzelnen Besprechungen sind Krankengeschichten beigefügt, außerdem eine ausführliche Tabelle sämtlicher 133 Fälle, enthaltend das Alter des Pat., Natur und Ort der Verletzung sowie die Diagnose mit den Hauptsymptomen. Am Schluß der Behandlung sind außerdem noch die Möglichkeiten einer Fehldiagnose angeführt: 1. Die direkte Zerstörung der Muskeln am Vorderarm selbst. 2. Hypotonie und Verlängerung der Radialismuskulatur und der Extensoren aus einer rheumatischen Ursache, die die Hand in Beugestellung erscheinen läßt (elektrische Erregbarkeit vorhanden, die Verlängerung heilt durch Massage, Übungen und faradische Behandlung). 3. Hysterische Lähmung (elektrische Erregbarkeit vorhanden, segmentäre Anästhesie, hysterischer Habitus). Bezüglich der Behandlung ist Verf. der Ansicht, daß, „wenn sich der Zustand des Nerven nach 4—6 Monaten nicht ändert und keine Regenerationserscheinungen auftreten,

ein chirurgischer Eingriff notwendig ist, um den Verwundeten vor sicherer und irreparabler Lähmung zu bewahren". Bei schmerzhaften Formen, bei neuralgischer Empfindlichkeit: Bestrahlung mit Röntgenlicht mit Zwischenschaltung von Aluminiumfilter. Von Apparaten hält Verf. jene einfachsten Konstruktionen für die besten, welche mit einer Palmarschiene das Herabfallen der Hand beheben. *H. Spitzy* (Wien).

Gurd, Fraser B.: Abdominothoracic wound with evisceration of splenic flexure. (Bauch-Brustwunde mit Evisceration der Flexura lienalis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 21, S. 1455—1456. 1920.

1 Fall von Granatsplitterverletzung in der Höhe der 7. und 8. Rippe und die operative Behandlung und Heilung des dabei entstandenen Anus praeter-naturalis wird genau beschrieben. *Hauswaldt* (Hamburg).

Nassetti, Franaesco: Fistole conseguenti a lesioni esposte delle ossa. Studio anatomo-patologico e clinico con analisi critica di 208 casi operati. (Fisteln nach komplizierten Knochenverletzungen. Pathologisch-anatomische und klinische Studie auf Grund von 208 Operationen.) (*Istit. di patol. spec. chirurg., univ., Siena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 1, S. 1—134. 1920.

Nach Erörterung der verschiedenen Formen von Periostitis und Ostitis schildert Verf. ausführlich die Ostitis und Sequesterbildung nach Form und Sitz in ihren mannigfaltigen Gestaltungen. Bei der Diagnose wurde besonderer Wert auf die Druckempfindlichkeit des Knochens hinsichtlich der Ausdehnung des Knochenherdes gelegt. Vom Becken und von der Hüfte wurden Röntgenaufnahmen in schräger Richtung bzw. stereoskopische Bilder hergestellt. Die Verhütung der Fistelbildung hängt natürlich von der Behandlung in der ersten Linie ab. Eine komplizierte Fraktur in eine geschlossene zu verwandeln, empfiehlt sich nur, wenn die Weichteilwunde nicht zu groß, bei Fehlen einer Komminutivfraktur, wenn seit der Verletzung nicht mehr als 12 Stunden verflossen sind. Weite Ausschneidung des gequetschten Gewebes, ausgedehnte Toilette des Knochenherdes mit Splitterentfernung bzw. atypischer Resektion, Naht, evtl. filiforme Drainage, bakteriologische Schnellprobe, um im Falle der Infektion zu öffnen. Nach einigen Tagen kann auch die sog. verzögerte Primärnaht ausgeführt werden, schließlich die Methode der Sekundärnaht: vor dem Auftreten einer Infektion muß die Knochenoperation — Splitterentfernung, Resektion — vollführt sein, mit Dakinlösung wird durch Gummirohre irrigiert und nach Sinken der Keimzahl (1 in 4 mikroskopischen Feldern) ist die Wunde schlußfähig. Bei der Heilung per sec. intent. hält Verf. folgende Punkte für wichtig: 1. weit den Herd beherrschen; 2. genaue subperiostale Splitterentfernung; 3. typische Resektion bei Gelenkfraktur und -entzündung; 4. möglichst ausgedehnte Entfernung der gequetschten Weichteile; 5. abhängige Öffnungen; 6. die Gazedrainage muß locker eingeführt, dann fest gestopft werden, ohne die Wunde zu überragen; 7. Immobilisierung; 8. Verfolgung der Temperaturkurve (den Verband erst nach 8 Tagen wenn möglich erneuern); 9. Fortlassen der Drainage, sobald Eiterretention nicht mehr vorhanden. Von anderen Heilmethoden, Injektionen von polyvalentem Serum in den Herd oder der französischen Methode, der Fusion, durch Einspritzung auf dem Blutwege einen Absceß zur Ausschwemmung der Keime und Sequester zu erzeugen hat Verf. keine Erfolge gesehen, ebenso ist Bäderkur (Schwefelquellen) oder Heliotherapie nur bei oberflächlichen Fisteln aussichtsvoll. Das Operationsverfahren bei Fistelbildung muß durch genügend langen Schnitt im anatomischen Verlauf der Knochen, zuweilen unabhängig von der Fistel an andrer Stelle, den Herd freilegen. Im übrigen unterscheidet sich das Vorgehen nicht von dem bei uns üblichen: Abtragen von Hyperostosen, Nachgehen in Fissuren und in ganzer Ausdehnung, Einebnen in flacher Mulde unter Vermeidung von Frakturen, besonders bei Umwandlung von Kanälen in offene Rinnen. Ausmeißlung, bis auf gesunden, hart klingenden Knochen; Entfernung von Fremdkörpern, ebenso von deformem Callus. Korrektionen von schlecht geheilten Frakturen werden erst nach der Heilung vorgenommen, bei Befallensein der Gelenke Resektion. Nach 3—4 Verbänden kann die

Drainage fortgelassen werden. Alle Versuche, die Vernarbung zu beschleunigen, antiseptische Spülungen, Plombierung oder Fettplastik waren wenig befriedigend, außer Sonnenbehandlung. — Die sehr ausführliche Kasuistik ist mit Skizzen und Photographien ausgestattet. Auf Einzelheiten kann bei den zahlreichen Fällen und Varietäten nicht eingegangen werden. Erwähnenswert ist als typisch die Synostose mehrer Rippen mit Fensterung des fehlerhaften Callus. Die kostale Ostitis war mit pleuritischen oder pulmonalen Abscessen kompliziert; zur Deckung der Absceßhöhle der Lunge wurde einmal primär der Hautmuskellappen mit gutem Erfolg verwandt. Zur Resektion des Scapulakörpers wurde einmal ein Längsschnitt, der über der Spina medialwärts zog, gewählt; eine Totalresektion kam nicht zur Ausführung; eine Synostose der Scapula mit den Rippen wird aus der Literatur angeführt. Bei Aufsuchung der Zentralherde im oberen Humerus wurde in der Regel der vordere Schnitt zwischen Pectoralis und Deltoideus gewählt, auch wenn die Fistel hinten oder seitlich lag; doch könne auch von hinten ohne Schädigung des Circumflexus die Ostitis bei beschränktem Umfang angegangen werden, wenn man sich scharf an den Fistelgang halte. — An der Oberarmdiaphyse wurde meist am Außenrand des Biceps eingegangen, nur bei großem Höhlencallus wurde der hintere Weg gewählt. Beim Ellenbogengelenk machte die Ostitis oft die Entfernung des ankylosierenden Knochenblocks in toto erforderlich, sonst subperiostal nach Ollier oder Langenbeck. Von komplizierten Beckenverletzungen betrafen 6 den Kamm, 3 den Flügel des Darmbeins, 2 beides zusammen; einmal wurde dabei die Synchondrose breit freigelegt. Am Oberschenkel fanden sich 3 mal Herde im großen Trochanter, 3 mal im chirurgischen Hals, 20 mal in der Diaphyse und 5 mal im unteren Abschnitt. In 4 Fällen bestanden ausgedehnte Osteophyten, korallenförmig, einmal im großen Adduktor, einmal an der Außenseite in der Gegend des großen Rollhügels, einmal höckerförmig im oberen Drittel des Quadriceps, einmal im Verlauf der Linea aspera punktförmig. Zur Freilegung wird in der Regel der Einschnitt an der Außenseite des Oberschenkels gewählt, evtl. mit Gegenschnitt an der Hinterseite; nur ausnahmsweise mußte davon abgewichen werden. Bei 20 Heilungen 4 Rezidive, von denen 2 durch erneute Nekrotomie geheilt wurden. — An der Tibia sind besonders die großen ostitischen Höhlen, entstanden durch exzentrische Verlagerung der Bruchenden, bemerkenswert. Der operative Weg führt am besten von vorn innen zum Herd; nur an der obern Epiphyse wurde der seitliche oder hintere Weg gewählt. Mit der Neuberschen Autoplastik hat Verf. bei der Verheilung keinen Zeitgewinn erzielt. Am Calcaneus wird der laterale Einschnitt am plantaren Rand bevorzugt; im Radiogramm ist besonders auf den Unterschied der Osteomyelitis und rarefizierenden Ostitis zu achten; im ersteren Falle fehlt die Balkenzeichnung, um den Herd befindet sich eine opake Zone mit homogener Struktur. *Frank* (Köln).

Wiesner, Ant.: Erfrierungen im Kriege und ihre Behandlung. Časopis lekařův českých Jg. **59**, Nr. 20, S. 348—351 u. Nr. 21, S. 372—376. 1920. (Tschechisch.)

Zusammenstellung vorwiegend der deutschen Kriegsliteratur über Erfrierungen und Bericht über eigene Fälle, die in einem Lazarette eines Vorortes von Prag während des Krieges behandelt wurden. Im Frühjahre 1915 kamen 282 Erfrierungen 1. und 2. Grades (hiervon 260 Erfrierungen der Füße, 4 der Hände und 18 anderweitige) und 101 Erfrierungen 3. Grades (hiervon 93 Erfrierungen der Füße, 2 der Hände und 6 anderweitige), im Winter 1915/16 95 Erfrierungen 1. und 2. Grades (hiervon 77 Erfrierungen der Füße, 3 der Hände und 15 anderweitige) und 33 Erfrierungen 3. Grades (hiervon 31 Erfrierungen der Füße, 1 der Hände und 1 der Ohrmuschel) in Behandlung. Bei Erfrierungen 1. Grades bewährten sich am meisten laue Bäder und Pinselungen mit Jodtinktur. Bei Erfrierungen 2. Grades wurden neben Pinselung mit Jodtinktur sich bildende Blasen entleert, oberflächliche Hautgeschwüre mit Bor- oder Lapissalbe verbunden; nach Abheilung jener ebenfalls Behandlung mit lauen Bädern. Erfrierungen 3. Grades wurden möglichst konservativ behandelt. Es war nicht möglich die Methode von Noesske mit Incisionen zur Wiederherstellung des Blutkreislaufes in der erfrorenen

Extremität zu erproben, da die Fälle alle schon in einem sehr vorgeschrittenem Stadium einlangten. Meist kam es nur zum Verluste von einigen Zehen; nur in einem Falle mußte der Fuß bis zum Sprung- und Fersenbein entfernt werden und in einem Falle die tiefe Amputation beider Unterschenkel vorgenommen werden. *Kindl* (Kladno).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Protz, Georg: Über die Wirkung einiger Anaestheticachloride und deren Mischungen mit Natriumbicarbonat auf die Froschhaut. (*Pharmakol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **86**, H. 3 u. 4, S. 238—249. 1920.

Die von Gros ermittelte bessere Diffusionsfähigkeit der Basen der Anaesthetica wurde bisher nur am freigelegten Nerven experim. erprobt. In Hinsicht auf ihre Bedeutung für die Oberflächenanästhesie war es wünschenswert, sie auch unter Zwischenschaltung anderer Gewebe zu prüfen: Hierzu bediente sich Verf. der Versuchsanordnung von Zorn: die Reaktionsfähigkeit des in die zu prüfende Anästhesielösung eingetauchten Schenkels eines dekapitierten aufgehängten Frosches auf $^{1}/_{20}$ n-Salzsäurelösung wird verglichen mit der des anderen in Wasser getauchten Schenkels. Die in die Haut eindringende Anästheticumlösung hebt durch Ausschaltung ihrer sensiblen Funktion die Reaktionsfähigkeit auf. Es zeigte sich nun, daß ein Zusatz von Natriumbicarbonat die Wirkung sämtlicher untersuchter Mittel stark erhöht: die 0,25 proz. Novocain-Bicarbonatlösung wirkt etwa 5 mal schneller als die 20 fach höher konzentrierte 5 proz. Novocain-Chloridlösung. Die Mittel selber zeigten folgende Reihenfolge absteigender Wirksamkeit: Alypin, Cocain, Acoin, Novocain, wobei die auffallend starke Wirkung des Alypins vermuten läßt, daß es für die Oberflächenanästhesie besonders günstige Eigenschaften besitzt. *Sievers* (Leipzig).

Fitz, Reginald: Surgical anesthetics in diabetes mellitus. The dangers of operative treatment when necessary in diabetic patients; necessity, if possible of pre-operative treatment in diabetics; importance and relative merits of methods of anesthesia adopted in these cases; illustrative cases. (Chirurgische Anästhesie bei Diabetes mellitus. Die Gefahren von Notoperationen bei Diabetikern; Notwendigkeit, wenn möglich Diabetiker vorzubehandeln. Bedeutung und relative Vorzüge einzelner Anästhesierungsmethoden bei diesen Fällen. Beispiele.) Med. clin. of North-America, Bd. **3**, Nr. 4, S. 1107—1125. 1920.

Übersicht über die in einer 5jährigen Periode im Massachusetts Hospital behandelten Diabetiker. Von 386 Diabetikern bedurften 14% chirurgischer Hilfe. Von 54 Fällen mit chirurgischen Komplikationen waren 9 ungeeignet für eine Operation entweder wegen des Allgemeinzustandes oder weil keine Indikation zur Operation vorhanden. 45 kamen zur Operation. Davon 12 = 30% Todesfälle. Zu trennen 2 Gruppen: 20 Fälle mit akuter Injection oder Gangrän vor der Operation und 25 nicht infizierte Fälle. Von den infizierten Fällen starben 10 (50%), von den nicht infizierten 3 (12%). Die meisten Pat. waren alte Leute, nur 3 unter 30 Jahren (davon 2 gestorben). Je schwerer der Diabetes, desto größer die Gefahr der Operation. In 12 Fällen Lokalanästhesie, 8 mal Rückenmarksanästhesie, 11 mal Lachgasnarkose, 14 mal Äthernarkose. Von den infektiösen Todesfällen 3 mal Lokalanästhesie, 5 mal Rückenmarksanästhesie, 4 mal Lachgasnarkose, 1 mal Äthernarkose. Von den nicht infizierten Todesfällen kein Todesfall bei Lokalanästhesie und Lachgas, 1 mal Rückenmarksanästhesie, 2 nach Äther. Die meisten der infizierten Fälle mit tödlichem Ausgang waren dringende Operationen und konnten daher nicht vorbehandelt werden. Nur 4 Fälle konnten innerlich längere Zeit Behandlung genießen. 2 davon starben (beide unter 30 Jahren), 2 andere wurden zuckerfrei vor der Operation, aber beide starben auch. Dic übrigen 14 Pat. wurden bald nach der Aufnahme ins Krankenhaus operiert. Davon starben 6 = 43%. Die Wichtigkeit der Vorbehandlung bleibt nach diesen Beispielen zweifelhaft. Das beste dürfte sein, die Operation möglichst aufzuschieben, bis der Pat. in gutem Kräftezustand ist, aber nicht zu warten, bis etwa der Pat. septisch wird oder an Schwäche zu-

nimmt. Von 25 nicht infizierten Fällen wurden 9 längere Zeit vorbehandelt. Davon starb keiner (4 Äthernarkosen, 2 Rückenmarksanästhesie) 2 wurden zuckerfrei gemacht ohne längere Vorbehandlung. Davon starb einer (Äthernarkose). 14 wurden sofort operiert ohne Rücksicht auf den Diabetes. Davon starben 2 (1 Äthernarkose, 1 Rückenmarksanästhesie). Sicher ist, daß das Risiko einer Operation bei Diabetikern größer ist als bei normalen Menschen. Das Risiko einer Operation für einen nicht infizierten Fall bei sorgfältiger Vorbereitung ist gering; lokale Anästhesie und Lachgas sind ungefährlicher als Rückenmarksanästhesie und Äther. In 4 Beispielen mit genauen Krankengeschichten wird die Einwirkung der Anästhesie auf den Diabetes demonstriert. Darnach ist für kleinere Operationen Lokalanästhesie die ungefährlichste Methode, für größere Lachgas-Sauerstoff. Rückenmarksanästhesie ist ziemlich gefährlich, Äther kontraindiziert. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Lee, Walter Estell: The chlorine antiseptics. (Chlorantisepsis.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 773—776. 1920.

Menschliche Gewebe haben eine ziemlich große Widerstandskraft gegen Bakterien. Nach Carrel ist eine Wunde chirurgisch steril, wenn 60—80 Keime in 1 cmm Gewebsflüssigkeit sich vorfinden; deshalb kann man auch Kriegswunden primär vernähen. Diese vitale Widerstandskraft wird beeinträchtigt durch Krankheit, Ermüdung, Shock, Blutung. Deshalb wird auch in Zukunft Nachfrage nach Antisepticis sein. Die Anwendung derselben beruht auf zwei Grundregeln:

1. Chemische Desinfektion folgt den Regeln einer einfachen, chemischen Reaktion, wobei das Desinficiens das eine, die Bakterien das andere Reagens sind. 2. Die keimtötende Kraft aller Mittel hängt wesentlich ab vom Medium, in welchem sie wirken, ist am größten in destilliertem Wasser oder Salzlösung. Es ist ein Erfolg der Kriegschirurgie, gezeigt zu haben, daß das Chlor ohne Schaden mit menschlichen Geweben in Berührung kommen kann. Dunham zeigte, daß eine Hypochloridlösung das Gewebe umgekehrt proportional seinem Blutgehalte angreift; in nächster Umgebung der Blutgefäße findet sich immer eine Zone normalen Gewebes; Proteinkörper des Blutplasmas bilden mit aktivem Chlor Choramine, welche die Gefäße vor Einwirkung der Hypochloridlösung schützen. Der gut durchblutete Muskel kann mit dieser Lösung benetzt werden, nicht die gefäßarmen Sehnen oder der Knorpel; diese Gebilde nur dann, wenn sie durch Eiterung oder Exsudation geschützt sind. Dasselbe gilt vom Peritoneum. Da Kriegswunden viel totes Material beherbergen, so ist die lösende Wirkung der Hypochloridlösung ein großer Vorteil. Das Chlor verbindet sich mit den Proteinkörpern zu Chloraminen und da alle Bakterien aus Proteinen zusammengesetzt sind, ist Chlor direkt baktericid. Die antiseptische Wirkung verschiedener Chlorpräparate, wie Natrium-Hypochlorid, Chloramin T, Dichloramin T, beruht auf direkt keimtötendem Effekt des Chlors in statu nascendi.

Hypochloridlösungen von geringerem als 0,5 proz. Gehalt haben keine direkt keimtötende Eigenschaft, sondern nur eine indirekte durch Auflösung der als Nährboden wirkenden abgestorbenen Gewebe; Chloramine geben ihr Chlor langsam ab und wirken so als Chlorreservoire. Hypochloridlösungen sind angezeigt, wenn viel totes Gewebe oder viel Exsudat vorhanden ist, nicht aber bei Geweben, die schlecht mit Blut versorgt sind; die Chloramine sind angezeigt, wo nur wenig oder gar kein totes Gewebe vorhanden ist, sie wirken immer baktericid. *Salzer* (Wien).

Babcock, W. Wayne: The immediate sterilization and closure of chronic infected wounds. A new method applicable to wounds of bones and soft tissues. (Immediatsterilisation und Verschluß chronisch infizierter Wunden; eine neue Methode, anwendbar bei Knochen- und Weichteilwunden.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 19, S. 1301—1304. 1920.

Das Verfahren nach Carrel-Dakin wurde zur primären Wundnaht, da zu kompliziert, kaum verwendet; daher wurde ein Verfahren ausersonnen, für chronisch infizierte Wunden unter ungünstigen Umständen in einer Operation das zu leisten, was nach Dakin langsam, unter meist günstigen Umständen in zwei oder mehreren Operationen geleistet wird. Das Verfahren wurde bei 100 chronischen Weichteil-

wunden und 250 chronischen Osteomyelitiden angewendet; beide Arten von Wunden beherbergen eine Unzahl von Mikroorganismen, waren verzweigt, waren öfters schon operiert worden, bestanden seit 7 Monaten bis zu 1 Jahre, viele waren schon nach Dakin behandelt worden; 70—95% wurden durch eine Operation geheilt; 1 Todesfall ist darauf zurückzuführen, daß die Injektion mit Zinkchlorid gemacht wurde, ohne ein Tourniquet angebracht zu haben. Die Methode besteht aus vier Teilen: 1. chemische Sterilisation aller Buchten und Wundoberflächen durch Injektion und Applikation einer gesättigten Zinkchloridlösung; 2. Markierung des infizierten Gebietes durch Injektion oder Applikation einer alkalisch-ätherischen Lösung von Methylenblau; 3. Excision des gesamten infizierten Gebietes; 4. Wundschluß unter Vermeidung von Bildung hohler Räume. ad 1. Unter Lokal- oder Allgemeinanästhesie wird, nachdem die Haut durch Seifenwaschungen und Salben mit 2% gelber Präcipitacsalbe in guten Zustand versetzt worden war, die Wundumgebung mit einer Lösung von 2 Teilen Cresol, 10 Teilen Terpentin und 8 Teilen Gasolin eingepinselt und dann eine gesättigte Zinkchloridlösung unter Druck in die Wunde eingepreßt und mittels Bäuschchen in alle Buchten und Winkel gebracht; vorerst muß ein Tourniquet angelegt werden. ad 2. In gleicher Weise wird die antiseptische Farblösung in oder auf die Wunde gebracht; nach dem Verdunsten erscheint die Wundoberfläche dunkelblau, trocken, blutleer und steril; die Farbe dringt 1—3 mm tief in das Gewebe ein. ad 3. Nun wird in einem Stück Weichteile und kranker, also gefärbter Knochen mit Messer und Meißel entfernt, wenn möglich, 1 cm von der Blaufärbung entfernt im Gesunden; große Knochenhöhlen können durch gestielte Weichteillappen gefüllt werden; wenn möglich, sollen alle Wundtaschen ausgeschnitten werden; müssen solche zurückgelassen werden, dann stoßen sie sich in Form einer nekrotischen Röhre ab; in der Nähe von Blutgefäßen dürfen solche Taschen nie zurückgelassen werden. Kann der Chirurg das Eindringen von Zinkchloridlösung in den Kreislauf während der Injektion und 5 Minuten nachher nicht hintanhalten, und kann er nicht das so imprägnierte Gewebe von benachbarten weichen Organen frei präparieren, dann soll er die Methode nicht anwenden. *Salzer* (Wien).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Hans, Hans: Von Nadeln, Fäden, Knoten und Nähten. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 26, S. 753—754. 1920.

Um schöne Narben bei Hautnähten zu erzielen, empfiehlt Verf., die Nähte schrittweise am 4.—6. Tage zu entfernen. Die sonst üblichen Hagedornnadeln, mit ihren in der Kreisbogenebene liegenden scharfen Kanten, eignen sich für den praktischen Arzt nicht besonders, da sie unbedingt einen Nadelhalter erfordern und nicht auch durch eine gewöhnliche Klemme gehalten werden können. Drehrunde, halbkreisförmig gebogene Nadeln, wie man sie zur Umstechung und Darmnaht verwendet, sollen, um das Drehen im Nadelhalter zu vermeiden, im letzten Drittel gegen das Öhr zu etwas abgeplattet sein. Damit abgebrochene Nadelspitzen im Gewebe leichter aufgefunden werden können, empfiehlt es sich, die Nadeln mit einer Farbe hellgrün zu färben, da diese Farbe am besten mit dem Gewebe kontrastiert. Aus Sparsamkeitsgründen knote man mit den langgelassenen Fäden der Hautknopfnaht gleich die erste kleine Verbandrolle. Bei Frakturen an den Fingern und Zehen kann eine einfache Extension derart ausgeführt werden, daß man einen mittelstarken Seidenfaden von unten nach oben durch den freien Rand des Nagels durchführt und mittels Rolle und Gummidrain einen dosierbaren Zug ausübt. Beim Knoten der Fäden soll der erste Knoten nicht zu fest angezogen werden, da sonst das gefaßte Zwischengewebe der Nekrose anheim fällt. Gut haltbare und nicht durchschneidende Sehnennähte werden so ausgeführt, daß jedes Sehnenende 1 cm oberhalb der Schnittfläche durchstochen wird, so daß zwei Drittel des Sehnenquerschnittes gefaßt werden. Sodann geht man mit je einem Faden (an beiden Sehnenstümpfen) oberhalb der Umschnürung in die Sehne ein, sticht am

Querschnitt aus, am gegenüberliegenden wieder ein und oberhalb der Umschnürung heraus. Hier wird nun der durchgeführte Faden der Gegenseite mit dem übrigbleibenden der gleichnamigen Seite geknotet. Bei dicken Sehnen mit großer Spannung geht man mit beiden Fäden oberhalb der Umschnürungsnaht durch und knotet auf der anderen Seite, nachdem man einen Faden um die Umschnürungsnaht gelegt hat. Bei kleinen Sehnen macht man nur eine Quernaht, geht mit beiden Fadenenden durch beide Sehnenquerschnitte durch, sticht ungefähr 1 cm oberhalb heraus, legt nur mit einem Faden eine, zwei Drittel des Querschnittes fassende, Naht und knotet. — Verf. beschreibt nun eine neue Bauchdeckennaht, die er Doppelringnaht oder Flaschenzugnaht benennt. Sie eignet sich besonders für solche Fälle, wo die Bauchdecken nur unter großer Spannung zusammengebracht werden können. Man sticht $1^1/_2$ cm vom Wundrande in die vordere Rectusscheide ein, geht durch den Rectus durch, durchsticht die hintere Scheide in $^1/_2$ cm Entfernung und führt den Faden auf der anderen Seite ebenso wieder heraus. Nun zieht der Assistent kräftig an beiden Fäden und nähert so die Wundränder. Der Operateur sticht nun mit einem Faden knapp neben der Schnittlinie in die vordere Rectusscheide ein und auf der anderen Seite wieder heraus. Die Naht wird nun in der Weise geknüpft, daß man abwechselnd an jedem Fadenende zieht, so daß man einmal den großen, das andere Mal den kleinen Ring verengt. Dadurch lassen sich die Bauchdecken leicht zusammenziehen, ohne daß der Faden allzu starker Beanspruchung ausgesetzt ist. Diese Nahtmethode vereinigt zweierlei Vorteile einer exakten Naht. Erstens kann durch das breite Fassen ein stärkerer Zug ausgeführt werden, anderseits wird durch den zweiten schmalen Ring eine genaue Adaptation gewährleistet. Eine Desinfektion des Gewebes mit Jodtinktur bei Verdacht auf Infektion hält Verf. nicht für angebracht, da er einmal durch aseptische Entzündung eine Fasciennekrose erlebt hat. Denselben Dienst erweist ein Wundöl „Nilotan", welches nicht so reizend wirkt. *Gangl* (Graz).

Erdmann, A. F.: An apparatus for the use of ethyl chlorid with other agents. (Ein Apparat für den Gebrauch von Äthylchlorid mit anderen Betäubungsmitteln. Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 22, S. 1518. 1920.

Der Apparat, nach Art des Roth-Draegerschen konstruiert, gestattet den gleichzeitigen Gebrauch von Äthylchlorid und anderen Narkotisierungsmitteln und jedes einzelnen für sich. Außer dem Apparat für 2 Narkotica hat Erdmann auch einen Apparat für 4 konstruiert. Er benutzt die Kombinationsnarkose nicht nur für kurze Operationen, sondern auch für längere. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Delitala, F.: Il caoutchouc nella tecnica ortopedica. (Kautschuk in der orthopädischen Technik.) Chirurg. degli org. di movim. Bd. **4**, H. 2, S. 269—272. 1920.

In der orthopädischen Werkstatt des Instituts Rizzoli werden seit einem Jahre orthopädische Apparate und Teile davon aus Hartgummi angefertigt. Die nach zahlreichen Vorarbeiten erzielten Resultate sind so befriedigend, daß zur Weiterausarbeitung dieses Feldes eine besondere Werkstatt eingerichtet worden ist. Folgende Apparate wurden angefertigt: Befestigungssysteme für die Schulter, Ellbogen, Vorderarm, für die Fixation von Apparaten und Prothesen, Hülsen für die Prothesen der oberen Gliedmaßen, Ringe, Stifte, Haken zur Befestigung der Prothese an automatisch beweglichen Stümpfen. Vollkommene Pseudarthrosenapparate für Oberarm und Vorderarm. Apparate für Schulter- und Ellbogenschlottergelenke. Apparate für Radialislähmungen. Korrektionsschienen für Hand- und Fußdeformitäten, Halsstützen, Pelotten für orthopädische Korsette. Die Apparate werden mit einem metallenen Skelett, über dem der Kautschuk geformt wird, hergestellt. Für die metallene Grundlage wird Aluminium genommen, welches sich als sehr gutes Stützmaterial bewährt hat, wenn es mit Löchern versehen und die Oberfläche angerauht wird. Vollkommen adhärent mit Kautschuk ist nur Gold, während sich bei allen anderen Metallen, beim Vulkanisieren eine dünne Schwefelschicht zwischen Metall und Kautschuk lagert. Trotzdem hat sich, wie gesagt, Aluminium gut bewährt. Die Herstellung geht folgendermaßen vor sich: Über das geformte Metallstück werden unvulkanisierte Kautschuk-

blätter gelegt, bis die gewünschte Form annähernd erreicht ist, dann wird dieses Stück in eine Gipslösung getaucht und in einen Kessel mit einer Lösung von gleichen Teilen Gips und Wasser gebracht, die hermetisch verschlossen wird, darin wird das Formstück bei einer Temperatur von 160° und einem Druck von 6 Atm. vulkanisiert. Nachdem dieser Vorgang beendet ist, wird der Kessel geöffnet und unter einem ständigen Wasserstrahl der Gips vorsichtig abgeklopft. Der Kautschuk ist durch das Vulkanisieren hart geworden, das Werkstück ist noch roh, es wird jetzt mittels Feile und Glaspapier die endgültige Form herausgearbeitet. Dann wird es mit einem Schmirgelrad poliert. Es ist Sache der Erfahrung, das Vulkanisieren so auszuführen, daß die Stücke weder zu hart noch zu weich, zu brüchig oder zu schwammig werden. Die beste Temperatur für den größten Teil der Kautschukarten ist 155°, die $1^1/_2$—2 Stunden einwirken muß. Für den weichen Kautschuk z. B., für Fingerspitzen künstlicher Hände, ist die erforderliche Zeit 4—5 Stunden bei 145°; man steigt langsam bis 115°, erhält diese Temperatur 1 Stunde, um sie dann mit je 1 Stunde Zwischenzeit auf 125, 135 und 145° zu steigern. 1 Stunde hält man diese letzte Temperatur, dann läßt man langsam abkühlen. Die Apparate mit metallenem Skelett können mit Scharnieren, Haken, Ösen versehen werden. Durch Mischung verschiedener Kautschukarten kann man verschiedene Färbungen erzielen. Die fertigen Apparate sehen gut aus und passen sich dem Körper gut an. Bei gut ausgebildeter Technik können sie den Vergleich mit allen anderen Materialsorten aushalten. *F. Wohlauer.*

Schütz, W. v.: Zur Theorie des Mechanismus des künstlichen Gelenks. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 547—552. 1920.

Verf. bekämpft die Anschauungen Wildermuts, die er in gleichnamiger Arbeit (Bd. 17, H. 1) ausgesprochen hat. Die Normisierungsbestrebungen des Ersatzgliederbaues sind älter, wie die Prüfstellen. Die Widerstände gegen die an sich wünschenswerte Normisierung liegen erstens in den Kosten, die den Fabriken erwachsen, zweitens in dem Abschluß, den die Normisierung einer Schraube und anderer Ersatzteile zur notwendigen Voraussetzung hat. Die Konstruktionen müssen abgeschlossen sein, ehe das möglich ist. Der normalisierte Teil muß die Summe aller praktischen Erfahrungen darstellen! Die Forderung der Amputierten nach leicht auswechselbaren, normisierten Teilen geht mit den Interessen der staatlichen Prüfungsstellen Hand in Hand. Verf. glaubt nicht, daß die Normisierungsbestrebungen durch Wildermuths Untersuchungen gefördert werden. Weiter kritisiert Verf. den Versuch Wildermuths, die Muskelmechanik und die Mechanik künstlicher Gelenke zu vermengen. Auch die Betrachtung natürlicher Gelenke nach dem Freiheitsgrade der Bewegung ist nicht neu. Gegen den Begriff des Laufwiderstandes, den Wildermuth einführt, trägt Verf. schwere Bedenken. Dem natürlichen Ellenbogengelenk und dem Reibungsgelenk als Ellenbogengelenk liegen ganz verschieden mechanische Vorstellungen zugrunde, wie Verf. durch mathematische Ableitungen nachweist. *Kulenkampff* (Zwickau).

Lyle, Henry H. M.: The portable suspension frame employed in the treatment of the wounded during the European war. (Erroneously called the Balkan frame). (Tragbarer Suspensionsrahmen, gebraucht zur Behandlung der Verwundeten während des europäischen Krieges. — Irrtümlich Balkanrahmen genannt.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 760—772. 1920.

Der von Lyle konstruierte Rahmen sollte tragbar, schnell und leicht aufstellbar, an den verschiedensten Betten anzubringen sein und auf jedem Boden stehen können. Er besteht aus Kiefernholz, hat 2 viereckige Gestelle für jedes Bettende, die aus 2 vertikalen und 2 horizontalen Balken zusammengesetzt sind. Die vertikalen sind $6^1/_2$ Fuß lang und durch 2 Querbalken von 3 Fuß und 2 Zoll Länge verbunden. Der obere Querbalken, welcher beiderseits über die Längsbalken herausragt, hat mehrere Einschnitte, in die über die ganze Länge des Bettes sich erstreckende Balken eingelegt werden können; an diesen werden dann die verschiedenen Suspensions- und Hängevorrichtungen angebracht. Die Rahmen werden an die Bettbeine durch Binden angewickelt. Das Gestell läßt sich mit geringen Zimmermannskenntnissen herstellen. Eine Reihe von Bildern zeigt die Anwendungsmöglichkeiten des Rahmens. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Duncker, F.: Über Federextensionsschienen für Finger-, Hand- und Unterarmbrüche. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 28, S. 816—817. 1920.

Duncker gibt in vorliegendem Artikel seine Federextensionsschienen für Finger-, Hand- und Unterarmbrüche an, die er den von Fessler beschriebenen Federschienen nachgebildet hat. Sie erfüllen alle Forderungen, die man an eine gute Extensionsschiene stellen muß. Die Federkraft läßt nicht nach. Die Schiene haftet unverrückbar fest am gebrochenen Gliede. Ohne Abnahme der Schiene ist ein freier Zutritt zur Wunde gewährleistet. Die Schiene für Finger- und Mittelhandknochenbrüche besteht aus einem gut gepolsterten, in der Handgelenksgegend sich verbreiternden festen Teil und dem nach vorn sich verjüngenden federnden Teil. Das Ende des gebrochenen Gliedes wird am besten mit einem nach Klapp befestigten Seidenfaden bewirkt. Der federnde Bügel an der Schiene für Unterarm- und Ellenbogenbrüche ist größer und stärker gehalten und der feste Teil zur Aufnahme des supinierten Unterarms im Ellenbogengelenk rechtwinklig gebeugt. Leicht gewölbte Metallplatten erleichtern die Befestigung des Arms. Die Schienen werden von B. Braun in Melsungen hergestellt und werden vom Verf. zur Nachprüfung angelegentlichst empfohlen. Drei Bilder zeigen die Schienen und ihre Anwendung. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Radiologie:

Laqueur, A.: Grenzen der Leistungsfähigkeit der künstlichen Höhensonne. Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. 89, Nr. 26, S. 122—123. 1920.

Die Höhensonne bildet eine ungemein wichtige Bereicherung unseres physikalischen Heilschutzes; das beweisen die großen Erfolge auf dem Gebiet der konstitutionellen Erkrankungen, der Anämie, der Rachitis, der Tuberkulose, vieler Hautkrankheiten, der Wundbehandlung, und die günstigen Einwirkungen auch bei vielen nicht tuberkulösen infektiösen Prozessen. Die Behandlung mit der Höhensonne sollte nur von der Hand des Arztes angewandt werden. *Bibergeil* (Swinemünde).

Stewart, M. J.: On the use of polarized light in the detection and investigation of suture materials embedded in the tissues. (Über die Anwendung von polarisiertem Licht bei der Ermittelung und Untersuchung von in Geweben eingeschlossenem Nahtmaterial.) Brit. med. journ. Nr. 3098, S. 663—665. 1920.

Während die Benutzung des Polarisationsmikroskopes bislang hauptsächlich auf das Studium doppelt lichtbrechender Substanzen wie Lipoide, Myelin, Cholesterin, Cholesterinester u. dgl. beschränkt war, haben im Jahr 1917 A. Policard und B. Desplas auf die Bedeutung des polarisierten Lichtes zur Sichtbarmachung von Fremdkörpern in verunreinigten Wunden hingewiesen. Verf. führt aus, daß das in der Chirurgie gebrauchte Nahtmaterial (Silkworm, Seide, Zwirn, Cellulosefaser, Roßhaar, Känguruhsehnen und Catgut) eine mehr oder weniger sehr deutliche optische Aktivität zeigen, und zwar sind Seide, Silkworm, Zwirn und Cellulosefaser optisch stark, hingegen Catgut, Roßhaar und Känguruhsehne optisch erheblich geringer aktiv. Er hat 26 Gewebsstücke, die Nahtmaterial enthielten, untersucht, die zum größten Teil bei Lebzeiten excidiert, zum Teil post mortem gewonnen waren. Das Alter der untersuchten Gewebe schwankte bei den Silkworm enthaltenden zwischen 3 Wochen und 6 Jahren, bei den Catgut enthaltenden zwischen 4 Tagen und 5 Monaten, und den Seide enthaltenden zwischen 3 Wochen und 3 Jahren. Das Nahtmaterial kann auch dann noch nachgewiesen werden, wenn es in feinste Partikel aufgelöst und in Zellen eingeschlossen ist. Catgut ist am wenigsten deutlich nachzuweisen. Die übliche Paraffineinbettung genügt, um alle Phänomene sichtbar zu machen. Anlaß zu Täuschungen können Verunreinigungen mit Wollstäubchen geben, da Wolle auch optisch aktiv ist, sowie die Tatsache, daß auch dichtes Bindegewebe, gestreifte Muskeln und das Stratum corneum des Epithels optisch aktiv sind. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Albers-Schönberg: Beitrag zur therapeutischen Technik. (*Univ.-Röntgeninst., allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 594—603. 1920.

Verf. tritt für die Verteilung der Gesamtdosis auf verschiedene Serien ein, er steht nicht auf dem Standpunkt, die gesamte zulässige Dosis auf einmal zu inkorporieren. Für die Applikation in refracta dosi werden 5 Gründe angegeben: 1. Dem Körper Zeit lassen mit der Einwirkungen fertig zu werden. 2. Vermeidung schwerer Allgemeinerscheinungen. 3. Der Haut die Möglichkeit zur Erholung zu geben. 4. Ausfallserscheinungen milder zu gestalten. 5. Die allgemeine medizinische Erfahrung, daß langsam angepaßte Behandlung schonender und sicherer zum Ziele führt. Diese 5 Punkte gelten nicht bei Behandlung maligner Tumoren. Von Dosierungsinstrumenten wird für den täglichen Gebrauch das Fürstenausche Intensimenter empfohlen. Den Bestrebungen, eine Ovarialdosis festzustellen, schließt sich Verf. nur in beschränktem Maße an, da die Ovarialdosis in weiten Grenzen mit dem Alter der Pat. schwankt. Den gasfreien Röhren wird der Vorteil zuerkannt, daß sie ein technisches Verfahren mit sich bringen, das weniger abhängig von Zufällen und Ungeschicklichkeiten fast automatisch arbeitet. Es können dadurch Verbrennungen als Folge verhängnisvoller Zufälligkeiten vermieden werden. *Silberberg* (Breslau).

Borzell, Francis F.: Report-on a method of fluoroscopic examination with the army bedside unit. (Bericht über eine Methode der Röntgendurchleuchtung mit dem Armeebetteinheitsapparat.) Arch. of radiol a. electrother. Bd. **24**, Nr. 11, S. 350—351. 1920.

Ein fahrbarer Apparat bringt die Röhre unter das Bett des Patienten. Der Untersucher setzt den Schirm auf den liegenden Patienten. Die Matratzenfedern stören bei der Durchleuchtung nicht. Der Vorteil des Apparates ist, daß man damit jedem bettlägerigen Patienten, besonders Schwerlungenkranke, ohne Lageveränderung, also ohne jede Belästigung oder Schädigung beliebig oft untersuchen kann. *Hauswaldt* (Hamburg).

Chaoul, H.: Untersuchungen zur Frage der Lungenzeichnung im Röntgenbilde. (*Chirurg. Univ.-Klin., München.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 5/6, S. 404—417. 1920.

Um die Streitfrage über den Charakter der Lungenhiluszeichnung zu entscheiden, hat Verf. vergleichende Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden angestellt, deren Ergebnisse er folgendermaßen deutet: An der aufgeblähten Leichenlunge sieht man lediglich Schattenaussparungen, die den Bronchalverzweigungen bis zur Peripherie entsprechen. Steigerung der Luftfüllung der Alveolen läßt die peripheren Aufhellungen verschwinden, dafür positive Bänder hervortreten, die bei Vergleich mit Gefäßinjektionspräparaten sich als Blutgefäßschatten erweisen. Das gleiche Verhalten zeigt die Lunge des Lebenden: Die Kollapslunge und die Lunge bei Unterdruck lassen keine Zeichnung hervortreten außer der bandförmigen Aussparung des Hauptbronchus. Mit zunehmender Inspiration unter Überdruck treten besonders im rechten Unterlappen breite bandartige, scharf konturierte vom Hilus nach der Peripherie verlaufende positive Schatten auf, die in ihrem Verlauf dem der inijzierten Arterien gleichen. Die positive Lungenzeichnung ist also durch die Gefäße bedingt. Den Bronchien entsprechen Schattenaussparungen, ihre Wand ist nicht sichtbar. Durch Kreuzung von Bronchien und Gefäßen entstehen fleckige Zeichnungen, doppeltkonturierte Gebilde sind parallele Gefäße, die einen Bronchus begleiten. *Sievers.*

Orndoff, B. H.: Pneumoperitoneum and X-ray examinations. (Pneumoperitoneum und Röntgenuntersuchung.) Illinois med. journ. Bd. **37**, Nr. 6, S. 408—410. 1920.

Erfahrungen an 100 Fällen. Die Technik der Füllung ist die übliche. Entnahme des Sauerstoffes aus einem Gasometer, Durchleitung durch eine Wasserflasche, Filtrierung durch einen Wattetampon. In den Weg ist eingeschaltet ein Druckmesser. Nach Vorbereitung der Haut wird eine Lumbalpunktionsnadel eingeführt und soviel Gas in die Bauchhöhle gelassen, daß zwischen vorderer Bauchwand und Eingeweiden eine Distanz von 5—10 cm entsteht. Die Röntgenuntersuchung vor dem Schirm wird in mehreren Stellungen vorgenommen. Bei intraabdominellen Verwachsungen, bei Tumoren in der Bauchhöhle hat die Methode diagnostischen Wert. Bei Tuberkulose des Peritoneums und zur Vermeidung von Adhäsionen nach Operationen ist sie von therapeutischem Wert. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Arnone, G.: Esame radiologico del duodeno. (Radiologische Untersuchung des Duodenum.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3—4, S. 130—131. 1920.

Verf. empfiehlt eine eigene Methode, die in vorliegendem Referat nicht näher ausgeführt ist, die sich zum Teil an die von Holtzknecht vorgeschlagene anlehnt. Nach dieser Methode (Serienaufnahmen) erübrigt sich das Einführen einer Sonde (H.) und das Einführen einer Metallkugel (Lewis Gregory Cole). Auch sind Kompressionen mit der Hand oder einem Holzlöffel nicht nötig. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Arnone, G.: Contributo allo studio delle aderenze dello stomaco degli adulti esaminato ai raggi X col metodo del raggio incidente normale. (Beitrag zum Studium der Magenadhäsionen Erwachsener mittels Röntgenstrahlen nach der orthodiagraphischen Methode.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3—4, S. 130. 1920.

Verf. empfiehlt die Orthodiagraphie bei vollständigen oder teilweisen Magenverlagerungen, wenn sich der Magenschatten schwer vom Leber- oder Colonschatten trennen läßt, bei Wanddifformitäten, bei Sanduhrmagen, bei Hyperperistaltik, bei Difformitäten des peristaltischen Schattens, bei Untersuchungen eines schmerzhaften Druckpunktes. *v. Engelbrecht.* (Hamburg).

Parola, Luigi e Arturo Celada: Quadro radiologico delle vere cisti ossee solitarie. (Der Röntgenbefund bei wahren solitären Knochencysten.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, Nr. 3—4, S. 83 bis 106. 1920.

Im Anschluß an 10 Fälle von Patienten der verschiedensten Altersklassen bespricht Parola die Pathologie und Diagnose, insbesondere die wahren Knochencysten, unter Berücksichtigung der gesamten Literatur. Im Gegensatz zu den Knochenhöhlen, welche Gewebe mit makroskopischen und mikroskopischen Charakteren einer neoplastischen Form darbieten und die als erweichte, cystisch degenerierte Neoplasmen aufzufassen sind, gibt es andere Formen, die nicht durch die Degeneration eines vorher bestehenden Krankheitsprozesses hervorgerufen werden, sondern primär sind, gutartig, auch wenn sie Riesenzellen von zweifelhafter Charakteristik enthalten. Diese Solitärcysten werden als wahre bezeichnet; wenn sie von einer eigenen gut individualisierten und von dem umgebenden Gewebe differenzierten Membran umkleidet sind; als Pseudocysten, wenn sie diese Membran nicht besitzen. Die Differenzialdiagnose ist nicht leicht, sie gründet sich größtenteils auf das Röntgenbild. Für das Röntgenbild besteht eine typische röntgenologische Trias: Regelmäßigkeit der Corticalis und ihre Dünnheit. Parallelismus der Höhle zu der Epiphyse mit der Basis zu dieser und mit abgestumpfter Spitze. Transparenz der Höhle selbst (Beck). *F. Wohlauer* (Charlottenb.)

Reimer, Othmar: Ein Beitrag über das Zustandekommen von Röntgenulcera. Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 23, S. 993—996 u. Nr. 23, S. 1043—1045. 1920.

Verf. hält für das Zustandekommen von Röntgenschädigungen eine gewisse Irritabilität des Gefäßsystems für bedeutungsvoll. Zell- und Gefäßreichtum sollen besonders für Röntgenschädigungen prädisponieren. Deshalb sind Fälle von Rheumatismus nodularis mit besonderer Vorsicht zu behandeln, wenn sie auch keine Kontraindikation für die Bestrahlung abgeben. *Silberberg* (Breslau).

Iselin, Hans: Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 643—663. 1920.

Es werden folgende Leitsätze aufgestellt: Die chirurgische Tuberkulose ist als chronische Infektionskrankheit kein geeignetes Objekt zu radikaler, operativer Behandlung. Die Exstirpation des primären und einzigen Herdes dürfte als Idealverfahren gelten, bei sekundären Herden wirken größerer Blut- und Säfteverlust und Narkose oft deletär auf eine primäre Lungenerkrankung, während andererseits eine Radikalpunktion die primäre Lungenerkrankung günstig beeinflussen kann. Vor verstümmelnden Operationen, besonders an Gelenken, ist wegen der häufigen guten Erfolge der Versuch mit Bestrahlung zu machen. Primäre Herde in der Nähe von Gelenken sind zu entfernen zur Vermeidung eines Durchbruchs ins Gelenk, ebenso Sequester, die die

Röntgenbehandlung beeinträchtigen. Eiterungen bei offenen Drüsen- und Knochenerkrankungen sind dann ein günstiges Objekt für die Bestrahlung. Die Einschmelzung von Drüsensequestern und Käsemassen wird durch die Bestrahlung gefördert. Größere Gelenke eignen sich wegen Undurchlässigkeit stärkerer Knochenplatten nicht zur Bestrahlung. Wachstumshemmungen innerhalb physiologischer Grenzen bilden keine Kontraindikation. Die Dosierung hängt vom Sitz und der Reaktionsfähigkeit des Individuums ab. Die systematische Röntgentherapie gibt für die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose einen guten Unterbau, Synovialtuberkulose ist besonders geeignet. Die Röntgentherapie ist auch für die chirurgische Tuberkulose kein spezifisches Mittel, es ist eine Unterstützung durch lokale und allgemeine Mittel nötig. Es empfiehlt sich eine postoperative Nachbehandlung zur Vermeidung von Rezidiven. Die aufgestellten Sätze wurden durch zahlreiches statistisches Material belegt. *Silberberg* (Breslau).

Stromeyer, Kurt: Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Röntgenstrahlen. (*Chirurg. Klin., Univ. Jena.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 19, S. 514—516 u. Nr. 20, S. 542—544. 1920.

Verf. bespricht an einem sorgfältig ausgesuchten Krankenmaterial von 119 Fällen mit teils abgeschlossener, teils noch nicht beendeter Behandlung die Ergebnisse der Röntgentherapie. Beweis der Dauerheilung wird durch genaue Nachuntersuchungen erbracht, die durchschnittlich 31,6 Monate hinter der Entlassung liegen. Angaben über Technik. Ideal der Bestrahlungswirkung ist eine langsame Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes, so daß die bindegewebige Organisation damit Schritt halten kann und eine Abscedierung möglichst vermieden wird. Rückbildung der Entzündungserscheinungen, Schwinden des Granulationsgewebes aus Knochenherden, Förderung der Ankylosenbildung und reichliche Ablagerung von Kalksalzen sind die Folgen der Bestrahlung. Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung: Freiluft und Sonne, exakte orthopädische Maßnahmen wie Ruhigstellen der Armgelenke in Schienen, Gipsbett bei Spondylitis, Streckverband bei Erkrankungen der unteren Extremitäten (grundsätzlich bei frischer Hüft- und Kniegelenkstuberkulose.) In 6 Tabellen werden die Behandlungsresultate bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose, die Sitzungs- und X-Zahl, die Bestrahlungsdauer der abgeschlossenen Fälle und die Altersstufen der Kranken veranschaulicht. Die Bestrahlungsergebnisse bei Tuberkulose der Halsdrüsen sind ausgezeichnete; von 14 Hüftgelenkstuberkulosen mit abgeschlossener Behandlung sind 13, von 9 Kniegelenkserkrankungen 6 geheilt. Sehr günstige Resultate auch bei anderen Gelenken, bei Knochen-, Peritoneal- und Weichteiltuberkulose. Bei Fußgelenkserkrankungen Heilung nur in 50% der Fälle gelungen. Wesentlich ist die schnelle, schon nach Monaten erfolgende Heilung, nur bei Tuberkulose des Kniegelenkes betrug die Durchschnittsbehandlung 14,7 Monate. Ein weiterer Vorteil ist die Ausheilung mit guter Funktion. Wenn auch die Jugendlichen die besten therapeutischen Ergebnisse zeigen, so soll auch bei älteren Kranken die Röntgenbestrahlung versucht werden. Empfehlung der prophylaktischen Nachbehandlung operierter Fälle, bei denen Rezidivgefahr nicht sicher ausgeschlossen werden kann. *Krauss* (Grünberg i. Schles.).

Werner, R. und H. Rapp: Zur Strahlenbehandlung bösartiger Neubildungen. (*Samariterh., Heidelberg.*) Strahlentherapie Bd. **X**, H. 2, S. 664—688. 1920.

An der Hand eines umfassenden Materials kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß bei den verschiedenen Lokalisationen und Tumorformen der Erfolg der Strahlenbehandlung ein schwankender ist. Befriedigende Resultate sind bei Tumorarten zu erzielen, die der Bestrahlung gut zugänglich sind. Die Ursache von Mißerfolgen liegt, abgesehen von der Technik, in der verschiedenen biologischen Beschaffenheit der Geschwülste. Für die Strahlenwirkung scheinen zwei Faktoren maßgebend zu sein, die primär verschiedene Dissoziationsfähigkeit, sowie die Absorptionsfähigkeit des Gewebes. Trotzdem es keine Methode gibt, die Reaktionsfähigkeit des Gewebes sicher zu erkennen, ist angesichts der Möglichkeit, auch bei scheinbar aussichtslosen Fällen Erfolge zu er-

zielen, die Strahlentherapie, wenn irgend angängig, zu versuchen. Beobachtung des Blutbildes und der Hautbeschaffenheit sind dabei wichtige Kautelen. Bei größeren Geschwülsten, die auf wiederholte Applikation der H. E. D. und bei Steigerung derselben auf 150—200% nicht weichen, ist die Bestrahlung besser aufzugeben. Die Bestrahlung primär operabler Tumoren ist bei Epitheliomen, Lippen-, Uterus-, Pharynx-, Magenschleimhautcarcinomen, oberhalb der Stimmbänder sitzenden Larynxcarcinomen, Lymphosarkomen und Mediastinaltumoren der Operation vorzuziehen, da die p^stoperative Mortalität dabei groß und die Erfolge wenig differieren. Nachbehandlung operierter Geschwülste ist zu empfehlen, obwohl ein sicherer Schutz gegen Rezidive nicht erreicht wird. Die Verwendung radioaktiver Substanzen ist besonders bei subcutan gelegenen Tumoren zu empfehlen. *Silberberg* (Breslau).

Boggs, Russell H.: Radium and röntgen treatment in malignancy. (Radium- und Röntgenbehandlung bei bösartigen Geschwülsten.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 2, S. 85—89. 1920.

Die Strahlenbehandlung ist nicht neu, ist aber neu für viele, die sie anwenden, und führt durch Anwendung von Unerfahrenen häufig zu Mißerfolgen. Sorgfältiges Studium der Strahlenbehandlung selbst und des Baues und Wachstums der bösartigen Geschwülste ist notwendig. Diejenigen, welche bösartige Geschwülste behandeln, kann man in 3 Klassen einteilen: 1. solche, welche den örtlichen Sitz der Geschwulst schlecht behandeln, 2. solche, welche den örtlichen Sitz gut, dagegen gar nicht oder ungenügend die metastatischen Drüsen behandeln, 3. solche, welche die örtlichen Geschwulst und besonders sorgfältig die umliegenden Lymphdrüsen bestrahlen. Hanley hat am Krebs der Brust gezeigt, daß nicht immer die nächste Gruppe der Lymphdrüsen befallen zu sein braucht, sondern daß, unter Auslassung der nächstliegenden, entfernter liegende Drüsengruppen infiziert sind. Die Wirkungen von Radium- und Röntgenstrahlen sind ähnlich, aber nicht identisch. Radium kann örtlich mit besserer Wirkung als die Röntgenstrahlen angewandt werden, weil es direkt appliziert werden kann. Die Erfolge der Strahlenbehandlung bei Krebs der Wange, der Zunge und des Rachens sind zuweilen ausgezeichnete, in anderen Fällen schlechte. Die Operationserfolge bei Carcinom der Cervix sind schlecht, während die Erfolge bei Operation des Corpuscarcinoms gute sind. Die Operationssterblichkeit bei der Wertheimschen Radikaloperation ist verhältnismäßig hoch, und nur 15% der Fälle sind früh genug, um diese Operation mit Erfolg durchzuführen. Andererseits ist festgestellt, daß in 40% der Fälle von inoperablem Carcinom der Cervix die Beckendrüsen frei von Metastasen sind. Nach Janeway zerstört Radium die Krankheit in einem größeren Umfang, als sie das Messer entfernen kann, ohne Gefahr für die Kranke. Nach Kelley haben Neuuntersuchungen gezeigt, daß in 30—50% der operierten Fälle von Krebs des Uterushalses Metastasen in den Beckendrüsen auftraten. Deshalb ist nach einer sicheren Methode zu suchen, die Lymphdrüsen zu bestrahlen. Da klinisch nicht festzustellen ist, ob die Beckendrüsen befallen sind oder nicht, empfiehlt es sich in allen Fällen, die Lymphdrüsen zu bestrahlen. Radium ist ein spezifisches Mittel für den inoperablen Krebs des Uterus; es bringt rezidivfreie Heilung von 2—3 Jahren und beseitigt in hoffnungslosen Fällen den Gestank und die Blutungen. Beim Krebs der Brustdrüse hatte Halstead 32% Todesfälle von den Fällen, wo bei der Operation keine Beteiligung der Achseldrüsen festgestellt war. Deshalb ist die Strahlenbehandlung wichtig. Die Technik muß noch mehr ausgebaut werden. Die Kreuzfeuermethode von Röntgenstrahlen oder Radium vernichtet in der Regel das Zellenwachstum in den metastatischen Drüsen am Hals oder in der Achselhöhle, aber wenn man diese Drüsen entfernt und untersucht, so findet man häufig latenten Krebs in denselben. Krebszellen sind schwerer zu zerstören als Sarkomgewebe, und die einzelnen Krebsformen verhalten sich verschieden gegen die Strahlenbehandlung. *Kaerger* (Kiel).

Hernaman-Johnson, Francis: The use of X rays as immunity-raising agents before and after operation for cancer. (Die Benutzung von Röntgenstrahlen vor

und nach Krebsoperationen als Mittel zur Steigerung der Immunität.) Brit. med. journ. Nr. 3102, S. 793—795. 1920.

Nicht nur postoperativ, sondern auch vor der Vornahme von Krebsoperationen sollen die Tumoren bestrahlt werden, weil dadurch, wie experimentell an Tierversuchen nachgewiesen, die Widerstandskraft des Körpers gegen die Krebserkrankung wächst. Es wird etwa 3 Wochen lang vor der Operation bestrahlt mit verhältnismäßig geringen Dosen, deren Höhe leider nicht angegeben ist. Ulcus rodens und manchmal auch Sarkome reagieren sehr gut auf Radium, es muß von Fall zu Fall über die Anwendung des geeigneten Mittels entschieden werden. Die Vornahme der Operation soll aber wenn irgend möglich stets stattfinden, die Bestrahlungen sollen nur als ergänzendes Hilfsmittel dienen. Das Hinausschieben der Operation um die Zeit, die zur Vorbehandlung mit Bestrahlungen nötig ist, dürfte im allgemeinen ohne Einfluß, jedenfalls nicht schädlich sein. *A. Zimmermann* (Hervest Dorsten).

Sticker, Anton: Klinische Erfolge der Radium- und Mesothoriumbestrahlung. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dosierung und der Technik des Mundhöhlenkrebses. (*Radiuminst., Berlin.*) Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 689—748. 1920.

Im Anschluß an eine theoretische Arbeit über die Grundlagen der Radium- und Mesothoriumbestrahlung (Band 3 der Strahlentherapie, 1913) berichtet Verf. jetzt über klinische Erfolge. Er empfieht eine neue Bewertung der radioaktiven Präparate, und zwar der Radiumpräparate nach der vorhandenen Menge des Radiumelements, und nicht mehr nach dem Gehalt an Radiumsalz oder nach der Bewertung mit Radiumbromid. Ebenso soll bei Mesothoriumpräparaten das Radiumelement als Einheit zugrunde gelegt werden. Die angewandten Präparate und Apparate werden beschrieben, Werttabellen der radioaktiven Präparate aufgestellt und die allgemeine Technik besprochen. Zu letzterer empfiehlt Verf. den Gebrauch einer einheitlichen Apparatur, und zwar das Normalsilberröhrchen. Als Filter soll Blei verwandt werden, durch welches stärkere biologische Wirkungen erzielt werden, als mit anderen Metallen. Aluminium und Messing haben dem Blei gegenüber keinen Vorzug. Bei nicht zu umfangreichen Haut- und Schleimhautleiden wird mittelweiche Strahlung in kurzen einmaligen oder in mehreren Sitzungen an hintereinanderfolgenden Tagen angewandt. Die Applikation geschieht in Dosi refracta. Auch für eine einheitliche Dosierung tritt Verf. ein. Den Hauptteil der Arbeit bildet ein Bericht über zahlreiche Krankheitsfälle, der Verlauf wird durch Bilder illustriert. *Silberberg* (Breslau).

Pfahler, George E.: Roentgenotherapy in malignant disease within the abdomen, with reports upon 13 cases. (Die Röntgentherapie der bösartigen Erkrankung innerhalb des Abdomen mit Bericht über 13 Fälle.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 4, S. 210—218. 1920.

Beschreibung von Fällen von ausgedehnter Carcinose des Peritoneums, Rezidiven, malignen Tumoren, zum Teil mit Ascites und hochgradiger Kachexie. In fast allen Fällen wurde vorübergehende oder dauernde Wiederherstellung des Allgemeinbefindens bis zur vollen Arbeitsfähigkeit erzielt. Die Tumoren schmolzen bis auf geringe Reste oder vollständig. Die Beobachtungszeit betrug nur 1—5 Jahre. 4 Fälle kamen zum Exitus, meist an anderweitigen Metastasen. Besonders radiosensibel erwies sich die kolloide Form. Technik: 20—30 Felder, kleinere über den Bauch, größere über den Rücken, „40 MA.-Min“. 8 Zoll Fokus-Hautdistanz, 9 Zoll parallele Funkenstrecker, 6 mm Aluminium- oder Glasfilter. Zur Vermeidung von Röntgenkater wird die Serie auf 1—2 Wochen verzettelt. *Hauswaldt* (Hamburg).

Siegel, P. W.: Röntgenstrahlenbehandlung der Myome und Metropathien in einmaliger Sitzung. (*Univ.-Frauenklin., Gießen.*) Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 891—899. 1920.

Nach genauer Beschreibung der einschlägigen Technik berichtet Verf. über 60 Fälle, bei denen es 59 mal gelungen ist, in einmaliger Bestrahlungssitzung die gewünschte Amenorrhoe herbeizuführen. Der Effekt trat ein bis zwei Monate nach der Bestrahlung ein. Die Therapie wird bei der absoluten Lebenssicherheit und der außerordentlich geringen Belästigung der Pat. sehr empfohlen. Ein kleiner Teil der Myome ist der Thera-

pie nicht zugängig, und zwar diejenigen, bei denen die Erscheinungen von seiten des Tumors im Vordergrund stehen und nicht die Blutungen. Bei entsprechender Art der Indikationsstellung werden Mißerfolge vermieden. *Silberberg* (Breslau).

Weibel, W.: Die Behandlung der hämorrhagischen Metropathien und Myomblutungen mit Radium. (*II. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 911—956. 1920.

Es wird über 248 Fälle berichtet. Die Erfolge waren durchaus gute. Als Folgezustände kommen in Betracht Schädigungen der Scheide und ihrer Nachbarorgane. Auch starke Sekretionen aus der Scheide wurden beobachtet. Der Vorzug gegenüber der Röntgenbehandlung liegt im vollständigen Fehlen des „Röntgenkaters". Ausfallserscheinungen finden sich ebenso wie bei Röntgenbestrahlungen. Größere Myome werden besser nicht mit Radium bestrahlt. Die Verabreichung der zur Kastration nötigen Radiumdosis in einer Sitzung bringt nicht die geringsten Nachteile mit sich. *Silberberg* (Breslau).

Eymer, H.: Über die Behandlung gutartiger gynäkologischer Blutungen mit radioaktiven Substanzen. (*Univ.-Frauenkl., Heidelberg.*) Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 900—910. 1920.

Die Erfahrungen erstrecken sich auf 140 Pat. Es handelte sich um folgende Affektionen: 1. Metropathia haemorrhagica in voller Geschlechtsblüte. 2. Methropathia haemorrhagica praeclimacterica. 3. Metropathia climacterica. 4. Myomatosis uteri. Alle Pat., die 72 Stunden lang behandelt wurden, wurden amenorrhoisch, also geheilt. Bei 48stündiger Bestrahlungsdauer trat die Amenorrhoe nicht in allen Fällen ein. Noch kürzere Bestrahlungszeiten bieten keine volle Erfolgsicherheit. Gelegentlich wurden Blutungen gut beeinflußt, die sich Röntgenstrahlen gegenüber refraktär verhielten. Häufig finden sich bei den intrauterimen Bestrahlungen Darmstörungen, die aber in etwa 8 Tagen abklingen. Außerdem wurden bisweilen wehenartige Schmerzen beobachtet, ebenso allgemeines Übelbefinden. Auch dieses geht bald vorüber. Dasselbe gilt von Temperatursteigerungen. Einige Male machten sich peritoneale Reizungen bemerkbar. Ausfallserscheinungen traten weniger stark auf, als bei Röntgenbehandlung. Verf. will die intrauterine Behandlung gutartiger Blutungen mit radioaktiven Substanzen nicht mehr entbehren. *Silberberg* (Breslau).

Chemin: La radiothérapie des fibromes uterins. Progrès réalisés grâce au perfectionnement de l'instrumentation moderne. (Die Strahlenbehandlung bei Uterus-Fibromen. Errungene Fortschritte durch Verbesserung des modernen Instrumentariums.) Arch. d'électr. méd. Jg. 28, Nr. 452, S. 129—155. 1920.

Verf. bringt zunächst die Krankengeschichten von 21 Frauen mit Uterus-Fibromen aus dem Institut von Prof. Bergonie und berichtet in übersichtlicher Weise über alles Wesentliche des Heilverfahrens. Die Technik wird so gehandhabt, daß die Bauchregion je nach Größe der Geschwulst in verschiedene Zonen (2—6) eingeteilt, die abwechselnd nach der Methode des „Kreuzfeuers" bestrahlt werden, und zwar: untere Mittelpartie, rechte und linke Flanke, Gegend unter dem Nabel, rechte und linke Seite oben, dagegen meist nicht Sakral- oder Lumbalgegend und Perineum. Bezüglich der Häufigkeit der Bestrahlungen ist er meist für eine Serie von 2—3 Bestrahlungen (1 jede 3—4 Wochen lang bis zum Aufhören der Regel, dann Pausen von 2 Monaten, bei größeren Tumoren 5—6 Sitzungen mit Unterbrechungen bis 25 Tage. In letzter Zeit machte er gewöhnlich 1 Applikation pro Woche. Die Dauer der Behandlung ist sehr wechselnd je nach Verwendung der Röhrentype und Geschwulstgröße bis zu 20 Monaten. Von Röhren wurden in letzter Zeit die nach Coolidge bevorzugt. Bestrahlungsdauer meist 20—40 Minuten (Coolidge-Röhre). Die Filtration wird bei diesen Röhren mit 1 cm Aluminiumblech gemacht und eine Begrenzung von 11 bis 12° (Ben.) erreicht; diese Dicke der Filtration ist nur bei der Coolidge-Röhre möglich, bei anderen Röhren muß man variieren. Die Distanz beträgt 15—20 cm bis zur Haut. Die Lagerung erfolgt auf niederem dicken Holztisch mit strengen Isolierungs-

vorsichtsmaßregeln; bezüglich der **Resultate** macht er 3 Klassen: 1. ältere Fälle mit verschiedenen Röhren behandelt, 2. jüngere mit Coolidge-Röhren, 3. solche (7), die erst später mit Coolidge behandelt wurden. Die Resultate waren bei Kategorie 2 am besten. Das Alter der Pat. war von 40—55 Jahren, das Aufhören der Blutungen wurde in $^1/_2$—8 Monaten erreicht, und zwar regelmäßig für immer, unter Verkleinerung der Geschwulst und steigender Besserung des Befindens. Nach einer Polemik gegenüber etwas skeptischen Chirurgen kommt der sehr optimistische Verf. zu einer Reihe von Schlußfolgerungen, in denen er die Effekte der Radiumtherapie zusammenfaßt: schnelle Unterdrückung von Blutungen, künstliche Menopause total und definitiv, Beseitigung aller Beschwerden, mindestens Verkleinerung, meist aber Verschwinden der Geschwülste, schnellste Besserung des Allgemeinbefindens, Vermeiden der Operation, Erhaltung der Ovarialfunktion und Möglichkeit späterer Schwangerschaften *Scheuer* (Berlin).

Pancoast, Henry K.: The roentgen ray in cancer of the uterus. (Die Röntgenstrahlen bei Gebärmutterkrebsen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 3, S. 146 bis 147. 1920.

Radium allein kann bei vorgeschrittenen Uteruscarcinomen, die sich schon auf die Ligamente und in das kleine Becken erstrecken, nicht genügen, es müssen dazu intensive Kreuzfeuerröntgenbestrahlungen kommen. Verf. nimmt 30—50 Felder, ab und zu treten hierbei Störungen und Schädigungen des Darmes auf, irgendwelche Angaben über Heilungs- oder Besserungserfolge fehlen in der Arbeit. Verf. hält es aber für sehr angezeigt, diese Therapie mit kombinierten hochwertigen Radium- und Röntgenbestrahlungen weiter auszubauen und anzuwenden. *A. Zimmermann.*

Laborde, Simone: Sur le traitement du cancer du col de l'utérus par les substances radioactives. (Über die Behandlung des Collum uteri-Krebses mit radioaktiven Substanzen.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 4, S. 155—160. 1920.

Besprechung der Wirkung der radioaktiven Substanzen auf den Collumkrebs an der Hand der Literatur. Laborde spricht sich für die voroperative Bestrahlung aus und lehnt die bekannten Einwände ab. Ebenso hält er an der postoperativen Bestrahlung fest. Der Collumkrebs, der eine lokale Erkrankung noch ist, eignet sich besonders für die Radiumbehandlung. Man soll sich bei ihm nie auf den chirurgischen Eingriff allein verlassen. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Bordier, H.: Effets de la radiothérapie dans le lymphadénome. (Resultate der Röntgenbestrahlung der malignen [aleukämischen] Lymphome.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 4, S. 150—154. 1920.

Bei der Behandlung der malignen Lymphome ist den Röntgenstrahlen vor dem Radium der Vorzug zu geben. 6 Fälle wurden behandelt und einer Serienbestrahlung unterworfen. Zunächst wurden 3 Bestrahlungen an 3 aufeinanderfolgenden Tagen gemacht (6 Einheiten, 2 mm Aluminiumfilter); die zweite Serienbestrahlung erfolgte einen Monat später. 2 Fälle konnten längere Zeit beobachtet werden; schon nach der ersten Bestrahlung Besserung des Allgemeinbefindens, Verringerung des Halsumfanges, in einem Falle schon nach der ersten Serienbestrahlung um 9 cm. Ein durch Einlegen eines Haarseiles ulcerierter Drüsentumor verschwand unter Hinterlassung einer kleinen Narbe vollständig. Nachuntersuchungen ergaben, daß Dauererfolge erzielt worden waren. *Frangenheim* (Köln).

Freer, Otto T.: Ein Verfahren zur Dauereinlegung von Radium an bestimmte Stellen im Kehlkopf und Rachen, nebst Anweisung der Simpsonschen Radiumnadeln in der Rhino-Laryngologie. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 300—310. 1920.

Verf beschreibt zunächst einen von ihm konstruierten Radiumapplikator, der dazu dient, die Radiumkapsel unter Leitung des Kehlkopfspiegels in die Nähe der zu behandelnden Stelle zu bringen und sie vor dem Hinuntergleiten in die Luftröhre zu

sichern. Die Einzelheiten der Konstruktion lassen sich in Kürze nicht wiedergeben. Es handelt sich um einen aus Kupfer und Messing bestehenden Drahtbügel, der am einen Ende in der Klemme eines Stirnbandes verstellbar fixiert wird und am anderen das Radiumröhrchen in besonders fester Verankerung trägt. Der Bügel läßt sich für jeden Fall umbiegen, so daß es möglich ist, Herd und Radium möglichst einander zu nähern. Ein Abstand von 2 cm beeinträchtigt die Wirkung übrigens nicht. Bei ruhigen Kranken kann nach ausgiebiger Anästhesierung (Pinselung mit 10% Cocain, örtliche Einreibung von reinem Cocain und Anästhesinspray während der Applikation) die Radiumkapsel bis zu 1 Stunde liegen bleiben. Um trotz dieser immer noch knapp bemessenen Zeit und trotz der engen Raumverhältnisse starke Wirkungen zu erzielen, empfiehlt Verf. nicht Radiumsalz, sondern Emanation zu verwenden. Von dieser lassen sich 400 Millicuries (1 Millicuries = 1 mg Radium) in winzige Glasröhrchen von der Dicke einer feinen Nähnadel einschließen. Nach Ansicht des Verf. genügt aber schon eine 30 Minuten lange Applikation von 40—50 Millicuries. An zweiter Stelle bespricht Verf. die von F. E. Simpson (Chicago) angegebenen Radiumhohlnadeln, 27,5 mm lange und 1²/₃ mm dicke mit Platin und Gold plattierte Nadeln, in die nach Abschrauben des Öhrteils die vorher erwähnten Emanationsröhrchen sich einfügen lassen. Mit 3—16 solchen mit je 12 Millicuries geladenen Nadeln wird der Tumor für 8—12 Stunden gespickt. Der Nachteil des Verfahrens scheint die mangelhafte Filterung durch die relativ dünne Nadelwand zu sein, so daß es nicht selten nach 2 Wochen zu ausgedehnteren Schorfbildungen kommt. Der Zerfall der Geschwulst vom Zentrum aus erfolgt aber viel schneller als bei der üblichen Kontaktapplikation. Verf. hat nun auch für diese Art der Radiumapplikation ein Einführungsinstrument konstruiert, das es gestattet, die Nadeln ohne Beschädigung ihrer zarten Hülle unter Sichtbarmachung durch den Kehlkopfspiegel mühelos in den Herd einzustoßen mit Zurücklassung eines aus dem Munde herausgeleiteten Fadenzügels. Die Konstruktionsdetails werden eingehend beschrieben. *Sievers* (Leipzig).

Dautwitz, F.: Beiträge zur Radiumbestrahlung. (*Städt. Krankenh., Amstetten.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 32, H. 2, S. 297—316. 1920.

Dautwitz berichtet über seine Erfolge in den letzten 5 Jahren. Technik: Flächenförmige Anordnung größerer Radiummengen, keine Einführung in Geschwülste (Tunnelierung) oder Operationswunden. Bei äußerer Anwendung der Apparate nie über 100 mg Radiumelement; höchste Bestrahlungsdauer 12—20 Stunden; bei vaginaler und rectaler Anwendung bis zu 30 mg Radiumelement; Pause zwischen den Einzelsitzungen mindestens 18 Stunden, zwischen den Serien wenigstens 6 Wochen. Ein Dosierungsschema für die einzelnen Erkrankungen, z. B. Leukämiedosis, ließ sich wegen der großen individuellen Schwankungen nicht gewinnen. Radium soll die chirurgische Behandlung nicht verdrängen, auch die Röntgentherapie nicht ohne weiteres; doch gibt es Fälle, bei denen Röntgen versagt und Radium dann wirkt. Die Radiumschädigungen waren verhältnismäßig gering, z. B. narbige Muskelcontracturen nach Bestrahlung bösartiger Tumoren am Hals; selten Geschwürsbildung; dagegen kann Lupus und Hautkrebs nur nach Erzeugung eines Radiumgeschwürs verschwinden, das aber mit schöner Narbe ausheilt. Sehr gut waren die Erfolge beim Hämangiom, bei tuberkulösen Lymphomen, bei myeloischer und lymphatischer Leukämie, isolierter Splenomegalie, gut auch bei Erythrämie, Myomen, klimakterischen Blutungen. Bei Lupus erythematosus und vulgaris, bei Hautcarcinom wirkte längere Radiumbehandlung sehr gut; Narben werden weicher und elastischer, Dupuytrensche Contractur wird gebessert. Bei malignen Strumen, inoperablem Mammacarcinom waren die Erfolge gut, auch bei Lippen-, Wangen-, Kiefer-, Kehlkopfcarcinom befriedigend, beim Zungenkrebs schlecht; beim Rectum-, Magen-, Mediastinaltumor wurden die Erscheinungen gemildert, auch bei Lymphogranulomatose der Verlauf verzögert.

Grashey (München).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

● **Petersilie, Paul: Das Hypophysengewicht beim Manne und seine Beziehungen.** (Samml. wiss. Arb. H. 58.) Langensalza: Wendt & Klauwell, 1920. 26 S. M. 1.50.

Petersilie hat am Pathologischen Institut zu Jena bei Soldatensektionen Wägungen der Hypophyse vorgenommen, um Aufschluß darüber zu erhalten, ob das Gewicht der Hypophyse Beziehungen zu den Gewichten der übrigen Organe und zu den Maßen des Körpers aufweist. Das durchschnittliche Hypophysengewicht beträgt 621 mg. Dabei bestehen starke Schwankungen: nur etwa 19% haben ein Gewicht von 600—650 mg, die Hälfte aller Fälle ein Gewicht von 550—700 mg. Simmonds Zahlen sind viel höher und liegen für das 2.—8. Dezennium zwischen 660—741 mg. Eine auffällige Beeinflussung des Hypophysengewichts durch geographische Beziehungen besteht wahrscheinlich nicht. Das Hypophysengewicht erreicht im 3. Dezennium seinen Höhepunkt, bleibt im 4. und 5. ungefähr gleich, um dann allmählich wieder abzunehmen. Mit der Körperlänge steigt das durchschnittliche Hypophysengewicht an, oder umgekehrt mit dem Hypophysengewicht steigt die durchschnittliche Körperlänge, doch sind auch Ausnahmen vorhanden. Die von P. festgestellten Beziehungen zwischen Hypophysengewicht und Körperlänge stimmen mit der Erfahrung überein, daß Schädel von Riesen eine ausgesprochene Erweiterung der Sella turcica zeigen, daß bei Fällen von Riesenwuchs eine Volumenzunahme der Hypophyse vorgefunden wird. Auch neuere paläontologische Arbeiten bestätigen, daß die Riesenformen der Dinosaurier durch eine Hyperfunktion der Hypophyse bedingt sein können; bei den bisher bekannten Dinosaurierschädeln konnten besonders große Hypophysengruben nachgewiesen werden. Bei hohem Hypophysengewicht werden überwiegend Schädel von kompaktem Aufbau gefunden, während niedrigen Hypophysengewichten mehr porös gebaute Schädel entsprechen. Vermutlich nimmt mit zunehmendem Hypophysengewicht auch das Körpergewicht zu. Sowohl nach Exstirpation der Schilddrüse wie nach Destruktion derselben durch pathologische Prozesse tritt eine Hypertrophie der Hypophyse ein. Bei Morbus Basedow wurde keine Verkleinerung der Hypophyse gefunden. Das Gewicht der Nebennieren bleibt trotz des wachsenden Hypophysengewichts annähernd gleich. Das Gewicht der Hoden steigt langsam mit dem Gewicht der Hypophyse an, weil den höheren Hypophysengewichten größere Menschen mit größeren Organen entsprechen. Auf gleiche Weise erklärt sich das Ansteigen des Gewichts des Pankreas und der Nieren mit zunehmenden Hypophysengewichten. Das mittlere Hypophysengewicht beträgt 0,046% des Gehirngewichts.

Klose (Frankfurt a. M.).

Rosenheck, Charles and Lesser B. Groeschel: Extensive destruction of the sella turcica without clinical symptoms. With report of case. (Ausgedehnte Zerstörung der Sella turcica ohne klinische Erscheinungen.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 13, S. 554—555. 1920.

Bei einem 60jährigen Mann findet sich auf dem Röntgenbild eine ausgedehnte Zerstörung der Sella turcica. Der Befund wird als cystischer Tumor der Hypophyse gedeutet. Die Aufnahme wurde gemacht, weil sie Pat. einmal gründlich untersuchen lassen wollte, ohne daß er an irgendwelchen krankhaften Veränderungen des zentralen oder peripheren Nervensystems litt. Objektiv wurden trotz genauester Durchforschung keinerlei Abweichungen bei ihm gefunden.

Hauswaldt (Hamburg).

Auge:

Majewski, Casimir: Quelques procédés simplifiés d'orbitoplastie et de fornicoplastie. (Vereinfachte Verfahren der Orbital- und der Fornixplastik.) Rev. gén. d'ophtalmol. Jg. **34**, Nr. 2, S. 68—84. 1920.

Die Schwierigkeiten der Anpassung eines künstlichen Auges nach Verletzungen,

welche nicht nur den Augapfel, sondern auch Weichteile der Orbita, Knochen, Lider oder umgebende Haut betroffen haben, sind bekannt und können auf den verschiedenartigsten Abweichungen in Größe und Form des Conjunctivalsackes beruhen. Die operative Behandlung sieht sich dabei vor stets wechselnde Aufgaben gestellt. Die nicht seltenen Fälle von völliger Obliteration der Orbita bilden eine besondere „Crux chirurgorum" wegen der starken Neigung zu stets neuer Vernarbung. In der Regel geht man so vor, daß man nach Eröffnung der Lidspalte soviel als möglich Narbengewebe entfernt und eine möglichst große künstliche Höhle herstellt. Dieselbe wird prinzipiell mit Haut oder Schleimhaut ausgekleidet. Fixierung dieser und Blutstillung muß sehr sorgfältig sein. Am besten wickelt man nach dem Vorgange von Verhoeff eine Glaskugel oder eine Prothese in einen großen Thierschschen Lappen ein. Die Prothese hat zweckmäßigerweise in der Mitte eine große runde Öffnung zum Abfluß des Sekretes. — Im Gegensatz hierzu hat Verf. vor Kenntnis des Vorgehens von Verhoeff in die wie oben gebildete Höhle ohne jede Epitheleinpflanzung einfach eine durchlochte Prothese eingelegt und damit überraschend gute Resultate erzielt, wenn er diese auch zunächst nur für Ausnahmen hielt. Das Verfahren wurde von mehreren Autoren nachgeprüft und für gut befunden; Granulationsbildung und spätere Narbenschrumpfung bleiben gering. — Wegen der Schwierigkeiten der operativen Wiederherstellung der Orbita haben viele Autoren darauf verzichtet und lassen, nach Verschluß der Lidspalte, Ektoprothesen tragen, welche außer dem Augapfel auch die Lider und Umgebung nachahmen. Der Anblick ist meist sehr unbefriedigend; eine einfache schwarze Klappe sieht oft besser aus. — Ist eine Augenhöhle vorhanden, nur nicht wohlgestaltet, so kann auch außerordentlich viel durch sorgfältigste Herstellung der Prothese getan werden. Dazu ist persönliches Zusammenarbeiten mit einem geschickten Augenkünstler sehr erwünscht, wenn man sich nicht dadurch helfen will, daß man einen Abguß der Augenhöhle einsendet; doch sind hier außer der Form der Höhle auch die Elastizitätsverhältnisse der Gewebe von Bedeutung. Wenn die Höhle zwar wohlgestaltet, aber zu klein ist, so kann man gezwungen sein, eine sehr kleine Prothese zu verwenden. Der Eindruck einer solchen läßt sich zuweilen durch Vorsetzen sphärischer Gläser verbessern. Hierher gehört auch die Anwendung von Prismen zum kosmetischen Verdecken eines Höhenunterschiedes zwischen beiden Augen. — Trotz aller künstlichen Hilfsmittel werden operative Eingriffe immer wieder erforderlich. Verf. beschreibt zum Schluß sein Verfahren der Fornicoplastik, entsprechend vereinfacht wie die angegebene Orbitoplastik, ohne Transplantation von Schleimhaut oder Haut: An der Stelle, wo der Fornix fehlt (meist unten), wird eine geradlinige Incision durch die Bindehaut, parallel dem freien Lidrand und etwa 8—10 mm von diesem entfernt, angelegt und tief in das Gewebe bis gegen den knöchernen Orbitalrand geführt. Narbengewebe wird nicht ausgeschnitten. Sodann wird die vordere Wundlippe mit 1—3 doppelt armierten Fäden in die Tiefe der Wunde fest hineingezogen, die Fäden über einer kleinen Rolle geknüpft. Die Nahtführung entspricht der Ektropionnaht von Snellen; die Operation unterscheidet sich von dieser nur durch Anlegung des Schnittes. In dem künstlich durch Verschieben der Bindehaut gebildeten Fornix ist also nur die vordere Wand von Epithel überkleidet, die hintere bleibt unbedeckt. Eine Prothese wird entweder unmittelbar nach der Operation oder beim ersten Verbandwechsel (am 3. oder 4. Tag) eingelegt. *Kirsch* (Sagan).

Denig, R.: Early surgical treatment of burns of the conjunctiva. (Frühe chirurgische Behandlung von Verbrennungen der Conjunctiva.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 3, Nr. 4, S. 256—258. 1920.

Denig empfiehlt schwere Fälle von Verbrennung der Conjunctiva sobald als möglich chirurgisch anzugreifen und nicht zu warten, bis der Schorf sich abgestoßen hat und Granulationen sich entwickeln. Die Mehrzahl der von ihm in dieser Weise behandelten Fälle waren Kalkverbrennungen. Bei leichten und mittelschweren Verletzungen wartet auch D. ab; bei drohender Infiltration der Cornea vermag nach seiner Ansicht

nur baldige Operation zu helfen. In dem ausführlich mitgeteilten Fall handelte es sich um doppelseitige Kalkverätzung, rechts schwerer als links. Am 5. Tage nach dem Unfall wurden rechts in Lokalanästhesie die Reste der verbrannten Augapfelbindehaut sorgfältig entfernt, nach oben und unten bis gegen die Übergangsfalten hin; der Defekt wurde mit zwei breiten Lippenschleimhautlappen bedeckt (ein einziger ringförmiger Lappen kann durch Kontraktion die Hornhaut beeinträchtigen). Leichter doppelseitiger Verband, der 3mal täglich gewechselt wurde. Wiederöffnung des Auges erst nach 6 Tagen. Sehr befriedigende Heilung mit $^1/_{10}$ Sehschärfe. Das linke Auge heilte ohne Operation, Sehschärfe $^2/_3$. *Kirsch* (Sagan, Schlesien).

Wheeler, John M.: Free dermic grafts for the correction of cicatricial ectropion. (Transplantation freier Hautlappen zur Korrektion des Narbenektropium.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 3, Nr. 4, S. 251—255. 1920.

Verf. bespricht die Schwierigkeiten der operativen Behandlung des durch Narbenzug entstandenen Ektropium der Lider. Ihm hat sich besonders die Einfügung von ungestielten Hautlappen bewährt, wenn auch für manche Fälle die Transplantation von Epidermisschollen nach Thiersch gute Resultate gibt. Die Transplantation mit gestielten Hautlappen ist dagegen nach Ansicht von Wheeler bei Operationen an den Lidern wegen der Dicke der Lappen und der kosmetisch störenden Narben weniger zu empfehlen. Bei der Transplantation der freien Hautlappen geht Verf. in der Weise vor, daß er im Intermarginalsaum der Lider an je drei gegenüberliegenden Stellen die Haut anfrischt und in diesem Bereich die Lider miteinander vernäht, nachdem durch entsprechenden Schnitt in der Narbe das ektropionierte Lid in die richtige Stellung gebracht worden war. Die subcutane Narbe im Lide wird radikal exstirpiert unter möglichster Schonung der Muskeln. In den Defekt wird dann Haut aus dem Oberarm oder auch aus der Schläfengegend nach sorgfältigster Entfernung des subcutanen Gewebes implantiert. Der freie Lappen muß sehr schonend behandelt werden. Druckverband für einige Tage, um ein glattes Anliegen des Lappens an die Unterlage zu gewährleisten. Nach 14 Tagen, wenn die Einheilung des Lappens endgültig eingetreten ist, Beginn der Massagebehandlung, bis der Lappen ganz weich und beweglich geworden ist. Erst dann werden die künstlich gesetzten Verwachsungen zwischen Ober- und Unterlid gelöst (nach 3 Monaten oder noch später). *Brückner.*

Delorme: Légère modification à la technique de l'opération de Motais. Geringe Änderung im Operationsverfahren nach Motais.) Arch. d'ophtalmol. Bd. 37, Nr. 6, S. 353—356. 1920.

Wenn die an sich so zierliche und am besten durchdachte Operation der Ptosis nach Motais nicht immer gute Resultate gibt, liegt das daran, daß ihre Technik es nicht gestattet, den aus der Sehne des Musc. rectus sup. occuli geschnittenen Streifen mit Sicherheit an seinem Platz im oberen Augenlid zu befestigen. Zwei Gesichtspunkte schienen dem Verf. dabei von Bedeutung: einmal die gute Ausbreitung des Sehnenstreifens zwischen Tarsus und Haut, so daß er mit beiden eine innige Verbindung eingeht, sodann die Begünstigung eines Symblepharon zwischen Bindehaut des Bulbus und oberen Lides, durch das der Sehnenstreifen läuft. Nach Motais formt man einen kleinen Tunnel zwischen Haut und Tarsus und führt den Sehnenstreifen in ihn ein, ohne recht zu wissen, ob er wirklich das Ende des Kanals erreicht oder nicht etwa am Eingang desselben hängen bleibt. Der Erfolg ist dann schlecht. Außerdem wird keine Rücksicht auf die Vereinigung der Bindehautblätter gelegt.

Um dem abzuhelfen, geht Verf. wie folgt vor: 1. Während der Bulbus durch den Protector geschützt ist, etwa 2 cm langer Schnitt durch Haut und Muskulatur des oberen Augenlides ungefähr dem oberen Tarsalrande entsprechend. Freilegung des Tarsus bis in die Nähe des Ciliarrandes von der unteren, des Tarsusaufhängebandes von der oberen Schnittlefze aus. 5—6 mm langer Knopflochschnitt in dieses Band gegen den Rand des Tarsus. 2. Nach guter Blutstillung wird das obere Lid nach oben geschlagen, der Augapfel nach abwärts gezogen und von einem kleinen, etwa 1 cm vom Limbus oder besser in Höhe des oberen Tarsalrandes durch die Conjunctiva bulbi gelegten Bogenschnitt genau nach Motais ein Streifen aus der Sehne des Musc. rectus sup. geschnitten. Dann legt man im Abstand von 5 mm, um dem

Sehnenstreifen genügend Spielraum zu lassen, 2 Fadenschlingen zur Vereinigung der entsprechenden conjunctivalen Wundränder, und zwar: von der Außenseite der oberen Lefze des palpebralen Bindehautschnittes zum oberen Rande der bulbären Conjunktivalwunde, von dort über den Augapfel zum unteren Rand und durch die untere Lefze des Lidbindehautschnittes wieder in die äußere Wunde des oberen Lides. Schließlich wird der Sehnenstreifen mit einem Faden bewehrt durch den Knopflochschnitt des Lides nach außen geführt. 3. Das Lid wird wieder in seine natürliche Lage gebracht, die Fäden durch die Bindehaut werden so geknotet, daß die beiden Blätter richtig aneinander zu liegen kommen, und der Sehnenstreifen nach Motais' Angabe an der Haut verwächst, nachdem er über dem Tarsus ausgebreitet ist. 2 Hautnähte beenden die Operation.

Die versenkten Fäden werden gut vertragen, können aber auch durch Knoten über der Haut zum Entfernen eingerichtet werden. Erläuternde Zeichnungen. Photographien eines Falles doppelseitiger Operation. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Mund:

Jamin, H.: Pseudo-chancres des lèvres à symbiose fuso-spirillaire. (Pseudoschanker der Lippen hervorgerufen durch die fuso-spirilläre Symbiose.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. **1**, Nr. 4, S. 208—210. 1920.

Bei einem Eingeborenen wurden zwei Geschwüre an der Ober- und Unterlippe beobachtet, die ganz den Eindruck syphilitischen Schankers machten. Beschreibung und Abbildung. Die Halsdrüsen waren geschwollen und schmerzhaft, kein Fieber, keine generalisierte Drüsenschwellung, Wassermann negativ. Auf Grund der bakteriologischen Untersuchung, die das gemeinsame Vorhandensein des Bac. fusiformis und von Spirillen ergab, wurde die Diagnose auf Pseudoschanker durch Vincentsche Symbiose gestellt. Lokal wurde neben Mundspülungen Methylenblau angewandt; im übrigen brachte eine einmalige Injektion von Novarsenobenzol Billon intravenös rasche und vollkommene Heilung. *Kohl* (Berlin).

Müller, Walther: Das zentrale Fibrom des Oberkiefers. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 651—663. 1920.

Die zentralen Fibrome des Oberkiefers sind außerordentlich selten. Sie sind odontogenen Ursprungs, und ihre Entstehung ist auf ursprüngliche Zahnanlagen zurückzuführen. Das völlige Fehlen von Knochenbildungen inmitten des Tumors trennt das zentrale Fibrom des Oberkiefers scharf von der periostalen Form einerseits und andererseits vom Osteofibrom. Ist die Diagnose durch Probeexcision und auf Grund des klinischen und anatomischen Befundes gestellt, kann die eingreifende und entstellende Operation der Oberkieferresektion vermieden werden. Beschreibung eines Falles, in dem wegen eines derartigen Tumors die Oberkieferresektion vorgenommen wurde und eines weiteren (Sammlungspräparat). 3 Fälle von zentralem Oberkieferfibrom konnten aus der Literatur ausfindig gemacht werden. *Colmers* (Koburg).

Erdman, Seward: Calculi in the salivary ducts. Report of 5 cases. (Steine in den Speichelgängen. Bericht über 5 Fälle.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 21, S. 1447—1450. 1920.

Nach Ansicht des Verf.s ist das Vorkommen von Speichelsteinen verhältnismäßig selten und sind nach seinen Ermittelungen in der Literatur ungefähr 300 Fälle bekannt. Die Franzosen scheinen ihm mehr als alle anderen Völker derartige Fälle beobachtet zu haben. In zwei Drittel aller veröffentlichten Fälle befindet sich das Konkrement im Ductus submaxillaris, in 20% im Ductus parotideus, in den übrigen Fällen in den Ductus sublinguales. Meistens werden Männer im mittleren Lebensalter betroffen, und zwar bilden entzündliche Vorgänge in den Speichelgängen den Anstoß zur Konkrementbildung. Die Röntgenuntersuchung läßt oft im Stich, was sowohl auf die Zusammensetzung der Konkremente als auch in vielen Fällen auf eine unrichtige Lagerung bei der Aufnahme zurückzuführen ist. Die Symptome sind sehr wechselnd und oft nicht leicht von entzündlichen Prozessen in den Speicheldrüsen zu unterscheiden, oft können maligne Geschwulstbildungen vorgetäuscht werden. Zur Sicherstellung der Diagnose ist eine genaue Palpation des Verlaufs der Speichelgänge vorzunehmen.

Oft gelingt es, das Vorhandensein eines Konkrements mittels filiformer Bougies festzustellen. Therapeutisch kommt eine Spaltung des Speichelganges in Lokalanästhesie und Extraktion des Konkrements in Frage. Hierbei muß immer daran gedacht werden, daß multiple Konkremente vorhanden sein können. Von den kurz beschriebenen 5 Fällen befand sich das Konkrement im 1. Fall im rechten Duct. submaxillaris, im 2. und 3. Fall im linken Duct. submaxillaris, im 4. Fall multiple Steine im rechten Duct. submaxillaris, im 5. Fall multiple Steine im rechten Duct. parotideus.

v. Engelbrecht (Hamburg).

Müller, Gustav: Ein Fall von Mandelsteinen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 647—650. 1920.

Ausführliche Mitteilung der Krankengeschichte eines Patienten, bei welchem sich Steinkonkremente in den Lakunen der linken Tonsille fanden. Klinisch fand sich eine entzündliche Rötung und Schwellung der linken Gaumenmandel und des linken Gaumenbogens, die sich derb anfühlte. Keine Fluktuation, keine Fistelöffnung, kein Fremdkörpergefühl beim Abtasten. Röntgenologisch 2 verschieden große, intensive Schatten am Winkel des linken Unterkiefers von stärkerer Intensität als diejenigen der Zähne. Heilung durch Operation.

Raeschke (Aachen).

Curtis, Henry: Fistula of the parotid: an improved method of cure. Parotisfisteln; eine verbesserte Heilungsmethode.) Lancet Bd. **198**, Nr. 26, S. 1360—1361. 1920.

Cole verwirft alle Drainagemethoden bei Behandlung vollständiger Speichelgangsfisteln, da dieselben nur das Narbengewebe und damit die Schwierigkeiten der Operation vermehren; C. hat aber 2 Fälle mit konservativer Methode zur Ausheilung gebracht, darunter eine doppelte Fistel: Ein feinster Gummidrain wird an beiden Enden mit je einem Seidenfaden armiert, der eine an eine feine Sonde geknüpft und diese vom Mund aus in den Stenonschen Kanal ein- und an der Wange herausgeführt und so das Drain in den Gang eingelegt; die Seidenfäden werden miteinander verknüpft; nach 4 Tagen wird das Gummidrain etwas gekürzt und durch Seidenfäden ersetzt, nach weiteren 4 Tagen wieder, bis endlich das ganze Drain durch Seide ersetzt ist, worauf die Speichelabsonderung nach außen aufhört. Führt man aber das Drain vom distalen Teil des Ganges auch in den proximalen, so kann das Resultat wesentlich sicherer erreicht werden. Zu diesem Ende wird in den proximalen Teil des Ganges eine Augensonde eingeführt und auf diese Weise der Gang erweitert; nach Einführung des Drains durch den Mund in den distalen Teil und Herausleiten an der Wange wird nun an diesem freien Teil ein Seidenfaden geknüpft, mit einer drehrunden Darmnadel armiert und diese Nadel in den proximalen Teil 1 Zoll tief eingeführt und dann nach außen durchstoßen; so kann das Drain vom distalen in den proximalen Ganganteil eingelegt werden, worauf rasch die Fistelheilung eintritt.

Salzer (Wien).

Wirbelsäule:

Silfverskiöld, Nils: Über traumatische Skoliosen. (*Orthop. Klin. Schanz, Dresden.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 563—568. 1920.

Unter 891 Krankengeschichten von Skoliosen zeigten 32 = 3,6% „in die Augen springenden genetischen Zusammenhang mit äußerer Gewalt". Von diesen gehört etwa ein Drittel dem Alter zwischen 14 und 17 Jahren an. Verf. bringt keine Krankengeschichten, sondern nur die Photographien einiger sehr hochgradiger Skoliosen, und weist darauf hin, daß man nicht imstande ist, einen Beweis zu erbringen für den tatsächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Skoliose. Dagegen zeigen doch die Beobachtungen bei der Kümmellschen Deformität, daß tatsächlich Formveränderungen der Wirbelsäule nach Trauma möglich sind. Mit diesen Kümmellschen Deformitäten zeigen die traumatischen Skoliosen insofern eine Ähnlichkeit, als auch bei ihnen scharfe Ausbiegungen und ganz ähnliche, langdauernde Beschwerden auftreten. Aus einer Untersuchung von Christen Lange, welcher an den Wirbeln eines durch Sturz verunglückten Mannes eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Belastung feststellte, glaubt Verf. schließen zu können, daß ein Trauma die Tragfähigkeit der Knochen vermindern kann, ohne daß eine Verletzung derselben entstanden ist. Er erklärt so die traumatische Skoliose als Belastungsskoliose. *Konrad Port* (Würzburg).

Dreyer, Lothar: Technisches zur Albeeschen Operation. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 569—572. 1920.

Man braucht das von Albee angegebene Instrumentarium, das sehr schwer zu

beschaffen und teuer ist, nicht, sondern kommt mit ganz gewöhnlichen Instrumenten zum Ziel. Der Patient liegt in Bauchlage, das Operationsfeld wird so abgedeckt, daß das mit Jodtinktur desinfizierte linke Bein auf dem sterilen Tuch liegt. Spaltung der Dornfortsätze mittels Messers, nicht Meißels, damit jede Erschütterung vermieden wird. Zur Entnahme des Spanes ist ein Umlagern nicht nötig, das linke Bein wird stark im Knie gebeugt und ein leicht bogenförmiger, ziemlich langer Schnitt über die Vorderfläche der Tibia geführt. Die Entnahme des Spanes geschieht mit der gewöhnlichen Säge. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Kouindjy, Pierre: The reeducation of hémiplegics and their physiotherapeutic treatement. (Erziehung und Physiotherapie der Hemiplegiker.) New York med. journ. **Bd. 111,** Nr. 21, S. 884—887. 1920.

Neuerliche Empfehlung der physiotherapeutischen Behandlung der Hemiplegiker. Sie gründet sich auf die Erkenntnis der Tatsache, daß in der Regel nur bestimmte Muskelgruppen oder einzelne Muskeln oder gar nur Teile der Muskeln gelähmt sind und daß durch möglichst frühzeitige Massage und Bewegungstherapie der Atrophie der restlichen Muskulatur, den Contracturen und der arthritischen Versteifung der Gelenke vorgebeugt werden muß, wenn eine Wiederkehr der Funktion erzielt werden soll. Die Funktionsstörung ist hauptsächlich bedingt durch das Überwiegen der nicht gelähmten Antagonisten, daher muß die Massage in erster Linie die geschädigten Muskelgruppen stärken, um das Gleichgewicht wiederherzustellen. Das Vorhandensein von Resten der Muskelkraft wird durch Palpation der Muskeln festgestellt. Wenn der Kranke über Aufforderung die gelähmten Muskeln zu kontrahieren versucht, fühlt der palpierende Finger auch minimale Kontraktionen als Verhärtung des Muskels. Durch vorsichtige, langsam gesteigerte Massage werden nun zunächst diese Reste der geschädigten Muskulatur gekräftigt. Sehr wichtig sind ferner aktive Bewegungen, die anfangs durch starke Mitbewegungen anderer Muskelgruppen behindert werden. Durch entsprechende Fixation der Extremität erzwingt man eine Bewegung gerade nur der zu übenden Muskeln. Durch sorgfältige für ganz bestimmte Muskeln erdachte Übungen gelingt es bei entsprechender Geduld von Arzt und Patient koordinierte Bewegungen der oberen und, was den Kranken meist noch wichtiger ist, der unteren Gliedmaße zu erziehen. Als Behelfe benötigt man nur einfache Stufen, Bänkchen, Leitern, einen Rollenzug nach Art der bekannten Thiloschen Vorrichtung. Wichtig ist die sorgfältige Übung des Ganges, wobei im Gegensatz zu Erben dem exakten Aufsetzen des kranken Beines besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird,damit sich der Kranke nicht zu sehr auf das gesunde Bein verlasse, ferner wird die Hand durch systematische Greifübungen erzogen. In 3% der Fälle wurde völlige Heilung erzielt, in 17,7% wesentliche Besserung, so daß der Beruf wieder aufgenommen werden konnte, in 64,7% eine merkliche Besserung, und nur in 17% kein Erfolg bemerkt. *Moszkowicz.*

Lenk, Robert: Chirurgische und Röntgen-Behandlung der Trigeminusneuralgie. (*Allgem. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 21, S. 446—447. 1920.

Die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Röntgenstrahlen, wie sie zuerst von Wilms systematisch durchgeführt worden ist, führt zu Ergebnissen, welche denen, die durch kleinere chirurgische Eingriffe erzielt werden, nicht nachstehen. Verf. kann von bedeutenden Besserungen, ja völliger Heilung berichten. Es werden sowohl das Ganglion Gasseri als auch die Austrittstellen und das Ausbreitungsgebiet der betroffenen Äste bestrahlt. Sehr wichtig ist die Entscheidung, welches Heilverfahren zuerst versucht werden soll. Es ist der Bestrahlung der Vorzug zu geben nicht nur, weil sie ungefährlicher ist, sondern auch, weil eine vorher erfolgte chirurgische Behandlung die Aussichten für eine spätere Bestrahlung ganz bedeutend verschlechtert. Es werden drei Fälle mitgeteilt, welche diese Tatsache mit der Beweiskraft eines Experimentes klarlegen. Es handelte sich um Neuralgien in mehreren Astgebieten des Trigeminus,

bei denen je ein Ast erfolglos mit Nervenresektion oder lokalen Injektionen vorbehandelt worden war. Es trat im Bereich der unvorbehandelten Äste eine wesentliche Besserung ein, während die vorbehandelten überhaupt nicht reagierten. Nach der Auffassung von Wilms sind Narbenbildungen die Ursache des Mißerfolges. Lenk empfiehlt daher, die chirurgische Behandlung erst dann einzuleiten, wenn eine vorausgegangene länger dauernde Röntgenbehandlung keinen Erfolg hatte. *A. Brunner* (München).

Vernoni, Guido: Sopra un caso di paralisi del radiale da neurite apoplettiforme, con emorragie cutanee nel territorio dello stesso nervo, e presenza in circolo di un B. pseudodifterico patogeno (emorragico). (Über einen Fall von Paralyse des N. radialis wegen Neuritis apoplectiformis, mit Hauthämorrhagien im Gebiete desselben Nerven, und Anwesenheit im Kreislaufe eines pathogenen, pseudodiphtherischen [hämorrhagischen] Bac.) (*Istit. patol. gen., univ. di Bologna.*) Chirurg. degli org. di. movim. Bd. 4, H. 1, S. 29—44. 1920.

Über diesen Fall berichtet an gleicher Stelle auch Putti vom chirurgischen Standpunkte (Ref. dies. Zentralbl. Bd. 7, H. 12, S. 441).

Bei einem 10jährigen Mädchen, das mit 2 Jahren Masern, später öfters Bronchitis hatte, trat ohne äußere Veranlassung eine Parese im Gebiete des rechten N. radialis auf, unmittelbar gefolgt von hämorrhagischen Flecken in der Haut des gleichen Armes. Nach Besserung wiederholten sich diese Anfälle bis heute, jedesmal begleitet von hämorrhagischen Flecken, Papeln, selbst Blasen, vorwiegend am rechten Arm, aber zeitweise auch am Leibe und den anderen Extremitäten. Bei klinischer Beobachtung fanden sich hie und da leichte Temperatursteigerungen. Zurzeit besteht schlaffe Paralyse der Extensoren der Hand und der Finger. — Im 3. Jahre der Krankheit legte Putti den Radialnerven frei und fand ein umschriebenes Extravasat unter der Nervenscheide. Die darauffolgende Besserung war nicht von Dauer. Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben den inkostanten Befund des oben genannten Bacillus im Blute; das klinische Bild entspricht der Neuritis apoplectiformis (Déjerine-Dubois). Da die Hämorrhagie der Haut in der Regel der Paralyse folgten, läßt es V. unentschieden, wie weit in diesem Falle eine individuelle Disposition im Spiele sei, oder ob der Bacillus allein die Ursache sei. *Escher* (Triest).

Stahnke, Ernst: Irreparable Radialislähmung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Würzburg.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 17, H. 4, S. 683—699. 1920.

Sorgfältiges Sammelreferat der Arbeiten, die sich mit der Radialislähmung befassen und namentlich in der Kriegszeit zur Aufstellung allgemeiner Grundsätze geführt haben. Als irreparabel gilt eine Lähmung, wenn mindestens 1 Jahr nach einer Nervenoperation kein Erfolg sichtbar ist oder eine Operation überhaupt aussichtslos ist. Das Ergebnis der elektrischen Untersuchung ist nicht maßgebend. Die Sehnenplastiken und Tenodesen und ihre Kombinationen, ferner die Technik der Operationen und die Stützapparate werden in geschickter Gruppierung und kritisch referierend gut beleuchtet. Zur Besprechung kommen 95 Arbeiten deutscher Chirurgen aus der Kriegszeit. *Moszkowicz* (Wien).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Krieg, Eberhard: Erschwertes Dekanülement und 4 Bronchialfremdkörper. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 33, H. 1/2, S. 311—317. 1920.

Fall 1. Bei einem 28jährigen Pat. bestand eine beträchtliche Verengerung der Luftröhre unmittelbar unterhalb des Ringknorpels infolge einer in der Kindheit wegen Diphtherie durchgemachten Tracheotomie. Es war damals erst nach 11 Jahren gelungen, die Kanüle zu entfernen. Wegen zunehmender Atemnot mußte neuerdings ein Luftröhrenschnitt ausgeführt werden. Zur Behebung der alten Verengerung wurde nach 14 Tagen die alte Narbe umschnitten und abgetragen und die Luftröhre durch Längsschnitt eröffnet. Da eine Resektion der verengten Stelle nicht möglich war, wurde nach Killians Vorschlag ein Gummischlauch eingelegt, der durch den elastischen Druck allmählich das Rohr erweiterte; er wurde nach Bedarf anfangs in kürzeren, später in größeren Abschnitten gewechselt. Die Nachbehandlung zog

sich sehr lange hin. Der Schlauch konnte nach $3^1/_2$, die Fensterkanüle nach $3^3/_4$ Jahren weggelassen werden. Pat. ist seit 2 Jahren geheilt und beschwerdefrei. Beim ersten Kanülewechsel war infolge eines Mißverständnisses der den Schlauch festhaltende Faden losgelassen und der Schlauch in den linken Hauptbronchus aspiriert worden. Er konnte mittels des in linker Seitenlage in die Kanülenwunde eingeführten Rohres und einer Krallenzange entfernt werden. — Fall 2. Eine 30jährige Frau hatte vor 4 Tagen eine Stecknadel „verschluckt", welche nach dem Durchleuchtungsbefund in einem Unterlappenbronchus der rechten Seite lag. Entfernung durch obere Bronchoskopie im Sitzen nach Morphiuminjektion unter Cocain-Suprareninanästhesie. — Fall 3. Ein 2jähriger Knabe hatte vor 12 Tagen beim Spielen eine Blechkappe, wie sie zum Anhängen von Bleistiften dienen, aspiriert. Erscheinungen einer diffusen Bronchitis, stark abgeschwächtes Atemgeräusch über dem linken Unterlappen. Das Röntgenbild zeigte den Fremdkörper im Bereich des Herzschattens in der Nähe des 6. Brustwirbels. Da in Narkose nach Cocainisierung des Kehlkopfes die obere Bronchoskopie nicht gelang, wurde der Luftröhrenschnitt ausgeführt. Es gelang dann in Rückenlage die Einstellung und Entfernung des eingekeilten Fremdkörpers. Nach 2 Wochen geheilt entlassen. — Fall 4. Bei einem 8jährigen Mädchen wurde bei der Schuluntersuchung eine ausgedehnte Bronchitis festgestellt, als deren Ursache bei der Durchleuchtung ein bleistiftartiger Fremdkörper im rechten Unterlappen nachgewiesen werden konnte, der ungefähr 3 Jahre früher hineingeraten war. Der andauernde Husten und der zeitweise auftretende blutige Auswurf hatten die Eltern nicht besonders beunruhigt. Die obere Bronchoskopie führte in zwei Versuchen nicht zum Ziel; es wurde daher auch in diesem Falle die Tracheotomie ausgeführt, worauf die Entfernung einer messingenen Bleistifthülse sich glatt vollzog. Heilung. *A. Brunner* (München).

Denker, Alfred: Zur Extraktion von Fremdkörpern aus den Luftwegen auf bronchoskopischem Wege. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 43—56. 1920.

Verf. bringt die genauen Krankengeschichten von 11 Fremdkörperextraktionen aus den Luftwegen. Einmal handelt es sich um eine Bleistifthülse im linken Hauptbronchus, Extraktion nach 8 Tagen. Im 2. Fall um einen Kirschkern im rechten Hauptbronchus, der nach 5 Tagen entfernt wurde. Im 3. Fall war es eine Stiefelschnalle, die noch an demselben Tage aus dem Kehlkopf geholt werden konnte. Im 4. Fall handelt es sich um das Mundstück einer Kindertrompete, welches im rechten Hauptbronchus seit 1 Jahr gelegen hatte und in Granulationen eingebettet war. Die Extraktion gelang glatt, doch ging das Kind einige Wochen später an Lungenerkrankung zugrunde. Im 5. Fall konnte nach 3 Tagen ein Knochenstück aus der Trachea entfernt werden. Im 6. Fall war es ebenfalls ein Knochenstück, das seit 4 Wochen in der Trachea gelegen hatte. Im 7. Fall und 8. Fall lag ein Knochenstück im rechten Hauptbronchus. Im 9. Fall handelte es sich um eine Erbse und im 10. Fall wieder um einen Knochen in der Trachea. Fall 11 ist besonders interessant deshalb, weil es sich bei einem 44jährigen Mann um zwei Fremdkörper handelte, nämlich um zwei Hartgummi-Außenkanülen. Der Patient war vor 23 Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert worden und danach dauernd Kanülenträger geblieben. Vor 9 Jahren hatte er die erste Kanüle und vor 8 Tagen die zweite aspiriert. Die eine Kanüle konnte aus dem rechten, die andere aus dem linken Hauptbronchus entfernt werden. Daß der Patient die eine Kanüle solange ohne besondere Beschwerden tragen konnte, ist wohl durch die röhrenförmige Gestalt des Fremdkörpers bedingt. Nicht alle Extraktionen konnten durch obere Bronchoskopie entfernt werden, sondern mehrfach wurde von einer Tracheotomiewunde aus vorgegangen. *von Tappeiner* (Greifswald).

Freudenthal, W.: Über die Heilbarkeit der vorgeschrittenen Larynxtuberkulose. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 245—263. 1920.

Verf. hält es für möglich, selbst vorgeschrittene Larynxtuberkulose zu heilen, und zwar in vielen Fällen ganz unabhängig vom Zustand der Lungen. Zum Beweis bespricht er die hauptsächlichsten Symptome der Larynx-

tuberkulose, nämlich Husten, Dysphagie, Stenoseerscheinungen und deren Behandlung. Beim Husten wird die nasale von der pharyngealen Form unterschieden. Therapeutisch sind die Nasenpolypen, die Septumdeviation, der Retronasalkatarrh, Granulationen, vergrößerte Tonsillen zu beseitigen. Dabei wendet sich Freudenthal besonders gegen die unterschiedslose Entfernung der Mandeln bei tuberkulösen Patienten. Nur im Anfang der Erkrankung und bei kleinen Kindern, wenn die Mandeln Schwierigkeit beim Atmen verursachen, müßten sie entfernt werden. Sei dies aber nicht der Fall und seien die Tonsillen chronisch erkrankt, mit oder ohne käsige Massen in den Krypten, dann sei ihre Entfernung kontraindiziert. F. führt 3 Fälle an, bei welchen nach der Tonsillektomie der Pharynx- und Lungenbefund sich verschlechterte. Die Dysphagie sei ein Zeichen vorgeschrittener Larynxtuberkulose. Man sollte versuchen, dieselbe zu verhüten und die Behandlung des Kehlkopfs möglichst früh beginnen, womöglich schon in der prätuberkulösen Periode. Die primäre Larynxtuberkulose entsteht nach Ansicht des Verf.s hauptsächlich auf lymphogenem Weg, vom lymphatischen Apparat des Retropharynx aus. Bei schon vorgeschrittenen Fällen mit Geschwüren, tuberkulösen Infiltraten, Perichondritis und den Erscheinungen schwerer Dysphagie empfiehlt F. neben der lokalen Anwendung von Acid. tannic., Acid. lact., Chlorzink, Arg. nitr., Kal. caust., Formalin usw. besonders die Anästhesierung mit Orthoform. Die Patienten könnten nach Applikation der Orthoformemulsion (Menthol 0,6—6,0, Formaldehyd 0,6, Orthoform 6,0, Ol. amygdal. dulc. 15,0, Pulv. acaciae 15,0, Aq. ad 60,0) oft alles essen. Die Allgemeinbehandlung habe in passender Diät, interner Medikation besonders mit Arsenik, Calc. lactic. zu bestehen. Husten Patienten trotz gründlicher Behandlung von Hals und Nase weiter, so liege die Ursache in den tieferen Luftwegen. In solchen Fällen sei Morphin in großen Dosen nötig. Heilen die Ulcera unter medikamentösen Mitteln nicht, dann ist die energischer wirkende Galvanokaustik (Grünwald) angezeigt. Von der Injektion von Alkohol in den N. laryng. sup. (R. Hoffmann) macht F. ausgedehnten Gebrauch, manchmal trete dadurch vollständige Beseitigung der Schmerzen ein. In ganz hartnäckigen Fällen komme auch die Resektion des Nerven (Avellis) in Frage. Die Dysphagie werde durch die Resektion immer beseitigt, die bisher so behandelten Fälle lagen aber alle desolat und kamen ad exitum. Zweckmäßig seien auch Sonnen- und Luftbäder evtl. in Kombination mit Seebädern. Bei trockenem Katarrh der oberen Luftwege empfiehlt F. reine feuchte Luft (Seeküste, Seereise), bei starker Sekretion in der Nase, im Hals, in den Bronchien trockenes Klima. Ein richtiges Sanatorium sollte in 3 Sektionen geteilt werden, von denen die eine zwecks spezialistischer Behandlung in oder in der Nähe der Stadt ist, die andere an der Seeküste und die 3. in den Bergen liegt. Das elektrische Licht, speziell seine blauen und ultravioletten Strahlen (Voltolinische Lampe) können gelegentlich nützlich sein, ebenso die hochgespannten Ströme. — Für operatives Vorgehen gibt nur die Stenose eine Indikation ab. Die Eingriffe dürfen nur endolaryngeal erfolgen. Die Idealmethode sei die von Killian angegebene Schwebelaryngoskopie, durch welche erst schnelles Operieren (Elektrokaustik, scharfes Instrument oder beides zusammen) ermöglicht sei. Von äußeren Eingriffen sei die Tracheotomie nur statthaft, wenn das Lumen des Larynx immer kleiner werde und der Prozeß die Neigung habe, weiter zu schreiten. Nach F. gehört der Larynxtuberkulöse in die Behandlung eines Laryngologen, der auch seine Lungenbehandlung zu übernehmen habe, nicht in die eines Internisten. *Gebele* (München).

Uffenorde: Fall von Trachealtumor. (*Med. Gesellsch., Göttingen, 27. 11. u. 5. 12. 1919.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 24, S. 671—672. 1920.

Bei einer 44jährigen Frau wurde laryngoskopisch unterhalb der Mitte der Luftröhre ein von rechts hinten entspringender, breit gestielter Tumor festgestellt. Er verlegte fast das ganze Lumen, war von glatter Oberfläche und wurde als Fibrom angesprochen. Erfolgreiche Exstirpation durch das Trachealrohr mittels kalter Schlinge. Histologische Klassifizierung nicht möglich. Man könnte Adenom wie Endotheliom annehmen. *Jurász.*

Schilddrüse:

Barnhill, John F.: Surgery of the thyroid. (Chirurgie der Schilddrüse.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74,** Nr. 23, S. 1558—1564. 1920.

Hinweis auf die Möglichkeit der endogenen und der von Tonsillen, adenoiden Vegetationen und Zähnen ausgehenden Infektion als Ursache des Kropfes. Wegen der nahen Beziehungen des Kropfes zu Kehlkopf, Rachen und Trachea gehört die Struma in das Arbeitsfeld des Laryngologen, der sich zunächst mit der Diagnose des Einzelfalles beschäftigen muß, um exakte Indikationen zur Therapie aufstellen zu können. Hinweis auf die Plummersche Klassifikation in nichttoxische einfache Strumen, in toxische Kröpfe ohne Exophthalmus, in Strumen mit Exophthalmus und in bösartige Strumen. Nach Plummer werden 1% aller Strumen zu gegebener Zeit bösartig, indem sie über die Kapsel hinauswuchern und jeden operativen Eingriff nutzlos erscheinen lassen. Betonung des Vorkommens des Symptomenbildes der Thyreotoxikose ohne deutliche Vergrößerung der Schilddrüse und Hinweis auf den Wert der Stoffwechselproben in diesen Fällen (alimentäre Glykosurie nach Einführung von 100 g Glucose dauert beim gesunden hungernden Menschen höchstens 1 Stunde, bei toxischer Struma über 2 Stunden). Für die Operation kommen psychische Einflüsse in Betracht (volles Vertrauen des Patienten zum Operateur), weiterhin die zur Operation geeignetste Zeit (Freisein von anderen Krankheitserscheinungen bei der gewöhnlichen Struma, entsprechende Vorbereitung bei der toxischen, wo die Pulsfrequenz unter 120 herabgedrückt werden soll). Bezüglich der Anästhesie sind Lokalanästhesie, Äthernarkose und Lachgas-Sauerstoffnarkose (Crile) in der Hand des Erfahrenen gleichwertig. Bei der Operation soll durch geeignete Ligaturen möglichst Blutverlust vermieden werden. Die Ligatur der Hauptgefäße als ausschließliche Operation kommt nur in den Fällen in Betracht, in denen die Strumektomie zu gefährlich wäre (schwere Thyreotoxikosen und sehr gefäßreiche Strumen). Zur Schonung der Parathyreoideae und des Recurrens empfiehlt sich die stumpfe Ablösung der Kapsel vom oberen Pole aus. Über die Menge des zu entfernenden Kropfgewebes lassen sich keine bestimmten Anhaltspunkte geben, im allgemeinen ist es genügend, wenn 20—30 g Schilddrüsengewebes übrigbleiben. Bei 150 Operationen, meist wegen einfacher Struma, hatte Verf. keinen Todesfall. In 90% seiner Fälle waren die Tonsillen gleichzeitig erkrankt und wurden in 50% aller Fälle vor der Thyreoidektomie entfernt. Nach vollständiger Tonsillektomie wurde in einigen Fällen rascher Eintritt von thyreotoxischen Symptomen und Schilddrüsenschwellung beobachtet. *Strauss.*

Martin, B.: Über das Verhalten der Trachea nach Kropfoperationen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154,** H. 5/6, S. 366—374. 1920.

Das Verhalten der Trachea nach Kropfoperationen wurde an 49 in den Jahren 1917—1918 operierten Kropfkranken untersucht. Nachuntersuchung zwischen 3. und 16. Monat post operationem. Es handelte sich um die verschiedensten Kropfformen, auch Basedowkröpfe. Die gewählten Operationsverfahren waren je nach Art des Kropfes die subtotale Resektion des erkrankten Lappens,evtl.mit Keilexcision bei mitbefallenem zweiten Lappen, Enucleation von Knoten und Cysten. Wahl des zu resecierenden Lappens durch das Röntgenbild entschieden, entfernt wurde der die Trachea verdrängende Lappen. In 5 Fällen Resektion „auf der falschen Seite“, d. h. auf der Seite, nach der die Trachea verdrängt war. Meist war Verlagerung der Trachea mit Verengerung des Lumens verbunden, selten Verlagerung oder Verengerung allein. Die Verengerung wurde in der Mehrzahl der Fälle durch die Operation gehoben. Für das Ausbleiben des Erfolges ist der Grund nicht zu suchen in der Resektion des falschen Lappens, sondern in dem Verlust der Elastizität der Trachealknorpel. Die Verlagerung wurde gleichfalls durch die Operation in vielen Fällen gebessert oder vollständig ausgeglichen. An den Fällen mit negativem Erfolg beteiligten sich 4 von den 5 Fällen mit Resektion „auf der falschen Seite“. Zum Stehenbleiben des verdrängenden Teiles kommt sicher noch eine Wandschädigung hinzu. Das Gefühl der Atemnot wird

in den leichteren Fällen in erster Linie durch den Druck des Kropfes auf die Trachea ausgelöst. In diesem Sinne spricht die Beseitigung der Atemnot bei nicht behobener anatomischer Veränderung der Trachea. Wechsel des Druckes in verschiedenen Körperlagen durch räumliche Verhältnisse und wechselnden Blutgehalt bestimmt. Praktische Folgerungen: Entfernung des verdrängenden und komprimierenden Teils des Kropfes führt meist zur anatomischen und klinischen Restitutio ad integrum. Wenn auch die klinische Heilung genügt, so ist doch auch immer die anatomische Wiederherstellung zu erstreben, zumal sie ohne Vergrößerung des Eingriffes möglich ist. Die Wahl des zu resezierenden Teiles wird durch dasRöntgenbild bestimmt. *Klose* (Frankf.).

Cordua, Rudolf: Über die Umwandlung des Morbus Basedowii in Myxödem durch die Röntgenbehandlung. (*Med. Poliklin.*, *Univ. Rostock.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 2, S. 283—296. 1920.

Eine 33jährige Frau erkrankte seit Herbst 1917 an den Erscheinungen des klassischen Basedow. Behandlung mit Arsen und Schonung ohne Erfolg. Seit Februar 1918 alle 4 Wochen Röntgenbestrahlung: 3 mm Aluminiumfilter, 20 cm Fokushautabstand, auf jede Strumahälfte je 100 Fürstenaueinheiten. Im ganzen 10 Bestrahlungen etwa 2200 Fürstenaueinheiten. Nach 5—6 Bestrahlungen Zurückgehen aller Erscheinungen. Seit November 1918 Myxödementwicklung: Verkleinerung der Schilddrüse, Gewichtszunahme, Verlangsamung des Pulses, Hyphidrosis.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß in der Strahlenwirkung die Ursache für den Übergang des Basedow in Myxödem su suchen ist. Die akutesten Fälle Basedowscher Krankheit reagieren auf die Bestrahlung am stärksten. Welche Veränderungen die Röntgenstrahlen in der Schilddrüse setzen, bedarf noch weiterer experimenteller und klinischer Untersuchungen unter Anwendung der modernen Technik der Tiefentherapie. Offenbar wird das Drüsenparenchym im Sinne einer Störung und Aufhebung der Sekretion durch die Bestrahlung geschädigt. Experimentell wurde an Kaninchenschilddrüsen vollständiger Schwund der Drüsenelemente und Tod der Tiere an Kachexie nach 3 Monaten festgestellt. C. mahnt, die Bestrahlung von Basedowstrumen nur unter strenger ärztlicher Kontrolle und genauer Dosierung vorzunehmen. Prinzipiell soll nach 2—4 Bestrahlungen die Behandlung auf 5—6 Wochen unterbrochen werden, um den etwaigen Eintritt eines Hypothyreoidismus rechtzeitig zu erkennen. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Brust.

Allgemeines:

Yates, J. L.: Application to civil practice of therapeutic principles established in treating war injuries to the thorax. (Die Anwendung der therapeutischen Grundsätze der Thoraxverletzungen in der Kriegschirurgie auf die Friedenspraxis.) Illinois med. journ. Bd. **37**, Nr. 1, S. 33—36. 1920.

Das gesamte Gebiet der Thoraxchirurgie wird bestimmt durch die Maßnahmen zur Erhaltung der strukturellen und funktionellen Intaktheit der Pleura. Auf jede Pleurareizung erfolgt ein Erguß, der verschieden ist je nach dem Sitz und der Größe des Entzündungsherdes. Dieser Erguß selbst wirkt dann wieder reizend auf die gesamte Oberfläche, und führt automatisch zur Verbreitung des Krankheitsprozesses, so daß in mehr oder weniger Zeit die Lunge in Gefahr ist, durch den Erguß zusammengepreßt zu werden. In seltenen Fällen kann eine vollständige Atelektase des Lungengewebes in 24 Stunden schon vorhanden sein, meistens kommt es jedoch infolge frühzeitiger Adhäsionsbildung nicht zu einer solchen Ausdehnung des Krankheitsprozesses. Die Adhäsionsbildung zwischen beiden Pleurablättern zusammen mit der folgenden Einschränkung der Bewegung der Lunge und Herabsetzung der Blutversorgung stellen verschiedene Stadien der Abwehrreaktionen des Organismus gegen die Krankheit dar. Die therapeutischen Maßnahmen gipfeln in den Methoden, die Vergrößerung des Ergusses aufzuhalten und für Fo tschaffung des vorhandenen Ergusses zu sorgen. Dazu genügt die Einführung eines dünnen Drainrohres mit Ventilverschluß in die Pleurahöhle. 4 Komplikationen können auftreten nach pleuritischen Ergüssen: 1. Die bei

Verschwinden des Ergusses sich bildenden Adhäsionen gehen in den Dauerzustand über. 2. Die mit der Pleuritis einhergehenden pneumonischen Veränderungen der Randzone der Lunge werden nicht resorbiert. 3. Dauernde Lähmung des Zwerchfells infolge Myositis des Diaphragma. 4. Schädigung des Herzmuskels im Sinne einer Myokarditis. Alle diese Folgezustände sind zu vermeiden durch eine Ventildrainage der Pleurahöhle und durch frühzeitigen Beginn mit Atmungsübungen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Speiseröhre:

Huber, Armin: Zur Kenntnis der allgemeinen Speiseröhrenerweiterung. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 26, H. 3/4, S. 250—262. 1920.

Verf. hat 14 Fälle von allgemeiner Speiseröhrenerweiterung beobachtet und röntgenologisch untersucht. Die Fälle von sog. „Atonie der Speiseröhre" sieht er als erstes Stadium der Erkrankung an. Ihre Ursache ist eine Vagusaffektion, die sowohl die Speiseröhre partiell lähmt und zugleich die Kardia spastisch affiziert. Ein Kardiospasmus wird nicht in allen Fällen gefunden, weshalb auch die Krankheit nicht so bezeichnet werden sollte. In den leichten und mittelschweren Fällen gibt die wiederholte Sondenbehandlung gute Resultate, in den schweren ist die Operation indiziert. Dieselbe besteht in einer Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre oder in einer Erweiterung der Kardia durch gewaltsame Dehnung oder Plastik. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Lagarenne et Guilleminot: Diverticules pharyngo-oesophagiens ou diverticules de pulsion dits de Zenker. Un nouveau cas étudié par la radioscopie et opéré. Pharyngo-ösophageale Divertikel oder sog. Zenkersche Pulsionsdivertikel. Ein neuer radiologisch untersuchter und operierter Fall. Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 2, S. 76—80. 1920.

Nach einigen Literaturangaben Mitteilung des eigenen Falles:

Eine 61 jährige Patientin, die klinisch eine diffuse Schwellung in der Mitte und Basis der Halses aufwies, die auf Druck ein Plätschern aufwies. Bei den ersten Bissen bereits Regurgitationen. Allmählich zunehmende Schluckbeschwerden bis zur völligen Unmöglichkeit sich zu ernähren. Radioskopisch wurde eine hühnereigroße ovale Tasche in Höhe des Halsösophagus festgestellt, die sich beim Schlucken bewegte. Das Divertikel saß breitbasis am Oesophagus, kein Baryumbissen ging in den Oesophagus, erst beim Druck auf das Divertikel sah man im rechten vorderen schrägen Durchmesser einen fadenförmigen Streifen von der Vorderwand der Tasche sich lösen und hinter dem Stenum verschwinden. Das Divertikel saß an der Hinterwand. Es erschien als Fortsetzung der Pharynx, der Oesophagus war nach vorn gedrängt und komprimiert. Die Operation bestand in der präliminären Gastrostomie und der Extirpation des Divertikels nach 1 Monat. Heilung nach 3 Wochen. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Guisez, Jean: Etat actuel du traitement des sténoses cicatricielles graves de l'oesophage. (Gegenwärtige Ansicht über die Behandlung der schweren Narbenstenosen des Oesophagus.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 43, S. 421—423. 1920.

In der Arbeit werden nur die traumatischen Stenosen berücksichtigt und nicht solche, welche sich nach entzündlichen Prozessen entwickeln und ersteren völlig gleichen können. Es wurden seit 1903 vom Verf. 135 Fälle behandelt; davon sind die meisten nach Genuß von kaustischen Lösungen entstanden; 6 waren die Folge von Fremdkörpern, 2 durch zu heiße Speisen bedingt, 5 durch schwere Verletzungen durch Geschosse, 2 durch Verbrennung durch giftige Gase. — Mehr als zwei Drittel der Fälle werden, obgleich sie für die Schlundsonde undurchgängig waren, in mehreren Sitzungen mittels Endoskopie wieder durchgängig. Solche Fälle sieht Verf. als leichte Fälle an und geht nicht weiter auf sie ein. Er beschäftigt sich mit den besonders schweren Fällen — 44 an Zahl — in den der Kranke nicht mehr imstande ist, Flüssigkeiten und seinen Speichel zu schlucken, der nachts zum Munde herausläuft, bei Tage ausgehustet wird, und bei denen meist eine Gastrostomie ausgeführt worden war. In 36 Fällen gelang es allein auf endoskopischem Wege die Durchgängigkeit zu erzielen. In den andern Fällen wurde außer der Endoskopie der retrograde Katheterismus nach Gastrostomie, retrograde Dilatation von einer großen Magenöffnung aus, der Katheterismus ohne Ende zu Hilfe genommen. Verf. empfiehlt folgendes Vorgehen: Mittels Endoskopie ist die oft kaum stecknadelkopfgroße Öffnung, die meist exzentrisch gelegen ist und in einer Schleimhautfalte verborgen liegt, aufzusuchen. Die

Öffnung ist genau einzustellen und dann das filiforme Bougie (2 Abbildungen) einzuführen. Das Bougie muß, wenn die Einführung gelungen ist, mindestens 10 bis 12 Stunden liegenbleiben. Ein solches Dauerbougie wirkt durch seine Anwesenheit allein, indem meist nach einigen Stunden schon Speichel verschluckt werden kann. Man soll sich ja nicht verleiten lassen, sofort nach Einführung des filiformen Bougie ein stärkeres zu verwenden. Dies darf erst in der zweiten Sitzung geschehen. Dabei ist es zweckmäßig, auf das filiforme Instrument ein stärkeres Dilatationsbougie aufzuschrauben, um falsche Wege zu vermeiden. — Bei mehrfachen Stenosen muß eine nach der andern dilatiert werden, und zwar so, daß die erste Enge so weit erweitert wird (7 oder 8 mm), daß die nächste im Oesophagoskop sichtbar wird. — Mittels Endoskopie und Dilatation können nach Ansicht des Verf.s 95 von 100 für undurchgängig gehaltene Stenosen wegbar gemacht werden. Unter seinen 135 Fällen mußte Verf. nur bei 8 chirurgische Hilfe in Anspruch nehmen. In 6 Fällen ermöglichte die einfache temporäre Gastrostomie nach 6—7 Tagen die vorher unmöglich gewesene Einführung des filiformen Bougie durch Beseitigung des hindernden lokalen Spasmus. Zu diesem Zwecke darf allerdings während dieser Tage kein Tropfen Flüssigkeit von oben genommen werden. Die Bougierung gelingt dann meistens leicht. — In vier Fällen, bei denen die Dilatation schwierig war, wurde das filiforme Bougie bis in den Magen geschoben, ein dicker Seidenfaden daran befestigt und die Dilatation ohne Ende nach v. Hacker ausgeführt. Für diese Methode kommen hauptsächlich Stenosen an der Kardia in Betracht. Die Resultate sind jedoch weniger dauerhaft als die mittels zirkulärer Elektrolyse. — Den retrograden Katheterismus mittels retrograder Oesophagoskopie von der Gastrostomieöffnung aus hält Verf. für keine zweckmäßige Methode, da zunächst das Auffinden der stenosierten Kardia außerordentlich schwierig ist und das Katheterisieren fast unmöglich wegen des schrägen Verlaufs des unteren Oesophagusendes. Verf. ist diese Methode in keinem Fall, in dem sie versucht wurde, gelungen. — In den schwersten Fällen hält er die Erweiterung von einer Gastrotomie aus ebenfalls für wenig aussichtsreich. — Bei frischen Verätzungen hält Verf. die Anwendung des Oesophagoskopes oder einer Sonde so lange für absolut kontraindiziert, als sich noch keine festere Narbe zum Schutze der geschädigten Wand gebildet hat. Wegen der Gefahr der Perforation muß mit einer Sondierung mindestens 6 Wochen nach dem Unfall gewartet werden. — Wegen der steten Rezidivierung der Stenosen muß der Kranke sich sein Leben lang bougieren, die Anwendung der zirkulären Elektrolyse in Verbindung mit der Bougierung setzt die Rezidivfähigkeit etwas herab. Alle endoskopischen Manipulationen sollen in horizontaler Lage ausgeführt werden, da diese allein eine völlige Entspannung der Halsmuskulatur ermöglicht. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Bullrich, R. A.: Ein auslösender Faktor beim Oesophaguscarcinom. Semana med. Jg. 27, Nr. 1, S. 15—18. 1920. (Spanisch.)

Verf. beobachtete bei den Oesophaguscarcinomfällen seiner Klinik — meistens Landbevölkerung aus dem Inneren Argentiniens — seit Jahren folgende ätiologisch wichtige Tatsache: Das Nationalgetränk, genannt „mate“, wird so außerordentlich heiß getrunken, daß sich die Leute Lippen, Zunge und Speiseröhre verbrennen. Da das Getränk sehr häufig genossen wird, glaubt Verf. in diesem oft wiederholten Trauma oder Reiz einen für die Entstehung des Speiseröhrenkrebses wichtigen Faktor erblicken zu müssen. In der Tat fand sich bei 19 von ihm beobachteten Fällen — alle waren leidenschaftliche Anhänger des Nationalgetränkes — der Krebs nur in 2 Fällen im unteren Drittel der Speiseröhre, in allen übrigen Fällen im oberen Drittel, was damit übereinstimmen würde, daß der chronische Reiz mehr das obere Drittel trifft. Seine Beobachtungen wurden von mehreren argentinischen Kollegen, die er auf diese Ätiologie aufmerksam gemacht hatte, bestätigt. Bezüglich des Alters der Patienten gibt er folgende Zahlen an: 30—40 Jahre: 1, 40—50 8, 50—60 7, 60—70 2, 70—80 1. *Weise* (Hamburg).

Mills, R. Walter and John S. Kimbrough: Radium treatment of cancer of the esophagus under Roentgen-ray control. (Radiumbehandlung des Oesophaguskrebses unter Röntgenkontrolle.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74,** Nr. 23, S. 1570 bis 1576. 1920.

Nach Ansicht der Verff. besteht die Aufgabe darin, daß genügende Strahlung zur Schädigung der Vitalität der Carcinomzelle erfolgt, ohne daß das umgebende gesunde Gewebe Schaden leidet. Die Schwierigkeiten liegen aber darin, daß eine Normalhöchstdosis nicht bekannt ist, ferner in der Art der genauen Zuführung von Strahlen auf eine bestimmte Stelle mit gleichzeitigem Schutz der Umgebung. Für die erfolgreiche Anwendung von Radium sind folgende Momente nötig: 1. Genaue Kenntnis über Sitz, Ausdehnung und Richtung des Tumors sowie über den Grad der Stenose. 2. Eine Methode zur wirksamen und schonenden Dilatation der krebsigen Striktur. 3. Eine Methode, um das Radium in enger Fühlung mit dem Tumor zu belassen. 4. Eine Methode zur einfachen Kontrolle der Lage des Radiums. 5. Eine sorgfältige Bestimmung der Dosis und des Filters sowie der Häufigkeit der Anwendung dieser Behandlung. — Das Röntgenverfahren ist die Methode der Wahl bei der Applikation und Kontrolle der Radiumbehandlung, sowie zur Feststellung der Resultate. Verff. messen ihm weit größere Bedeutung als der Oesophagoskopie bei. 7 Abbildungen illustrieren die Anwendung der Methode. Dieselbe gestaltet sich folgendermaßen: Zunächst sind Tumor und Striktur mittels Durchleuchtung und Platte in bezug auf Lage und physikalische Eigenschaften genau zu studieren. Eine halbe Stunde vor Beginn der Radiumbehandlung erhält Patient eine Einspritzung von Morphium und Atropin, eventuell ein Löffel mit Olivenöl zur Beseitigung sekundärer Spasmen. Gelegentlich empfiehlt sich eine vorherige Bougierung. Die Radiumkapsel wird sodann an einer Sonde oder in einem Magenschlauch befestigt, eingeführt und außen am Kopf des Patienten mittels Binde festgehalten. Das Radium bleibt 6 Stunden liegen. Die Einführung wird je nach individueller Indikation wiederholt, nach der Erfahrung der Verff. bis zu 7 mal. Die Resultate der Behandlung von 11 Fällen, von denen 8 Krankengeschichten am Ende angeführt werden, sind folgende: Kein Fall wurde als geheilt betrachtet, obwohl ein Patient noch 18 Monate nach der ersten Sitzung in guter Verfassung lebte und kein Carcinom mittels Oesophagoskopie festgestellt werden konnte. Die anderen Fälle wurden weniger als 1 Jahr beobachtet. Alle Fälle waren ziemlich fortgeschritten. 5 Patienten sind gestorben, einer vermutlich infolge Perforation durch die Behandlung. In 6 Fällen wurden die Schluckbeschwerden wesentlich gebessert. In 4 Fällen war die Besserung dauernd. In 7 Fällen war das Allgemeinbefinden gebessert. Bedeutungsvoll ist die günstige Wirkung auf die Psyche. Eine endgültige Heilung wird für möglich gehalten. — Kurze Literaturangaben. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Lungen:

Briscoe, J. Charlton: The mechanism of post-operative massive collapse of the lungs. (Der Mechanismus des postoperativen massiven Kollapses der Lungen.) Quart. journ. of med. Bd. **13,** Nr. 51, S. 293—335. 1920.

Das Ergebnis der vorliegenden ausführlichen Arbeit, die sich auf Untersuchungen am lebenden Menschen, und zwar u. a. auch mit Hilfe von Durchleuchtungen vor dem Röntgenschirm, auf Leichenbefunde und Tierversuche (Beobachtung des Atemtypus, insbesondere der Zwerchfelltätigkeit bei Kaninchen) stützt, läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1. Symptome der Zwerchfellparalyse sind als eine Vergröberung des Atemtypus aufzufassen, der bei längerer Rückenlage, wie sie durch Schwäche oder Toxämie veranlaßt wird, auftritt. 2. Das Charakteristische dieses Atemtypus besteht darin, daß die costale Atmung ausgeschaltet ist und das Zwerchfell allein durch die Zwerchfellschenkel bewegt wird. 3. Das Phänomen des „postoperativen massiven Kollapses“ wird durch Entzündung der das Zwerchfell, insbesondere die Schenkelgegend desselben bedeckenden Pleura bei Individuen, deren Unterlappen kollabiert

sind, ausgelöst. 4. Im Gegensatz zu Pasteur, der bei Diphtherie eine Zwerchfelllähmung annimmt, ist Ch. Briscoe der Ansicht, daß hier cruraler Atemtypus vorliegt, und zwar als Folge einer besonderen Thoraxform (breiter, kurzer Thorax mit starkem Hervortreten des unteren Rippenbogens!). 5. Während Pasteur die „postoperative Kollapsattacke" als reflektorischen Zwerchfellstillstand ansieht, ist dieselbe nach Ch. Br. eine Folge einer Funktionsausschaltung der synergisch und antagonistisch wirkenden Muskeln des Zwerchfells, ausgelöst durch Pleuritis, nachdem infolge der Bettlage eine Störung der accessor. Muskeltätigkeit des Zwerchfells mit nachfolgendem Kollaps der unteren Lungenpartie eingetreten ist. 6. Mit Pasteur stimmt Verf. darin überein, daß das gefährliche Moment nach Operationen in der Abflachung (Kollaps) der unteren Lungenpartie zu suchen ist. Dieser Kollaps ist, wie erwähnt, Folge der langen Rückenlage. Man kann nun unterscheiden Fälle mit und Fälle ohne Schmerzen. Die Schmerzen sind fast regelmäßig bedingt durch Pleuritis, die nur ein kleines Pleurafeld befallen und leicht übersehen werden kann, in seltenen Fällen kann vielleicht auch Ermüdung einer besonderen Muskelgruppe die Ursache der Schmerzen sein — obwohl Pleuritis dabei kaum mit Sicherheit wird ausgeschlossen werden können. 7. Daraus ergibt sich der Schluß, daß eine Änderung der Lage, resp. möglichst frühzeitiges Aufstehen oder Aufsitzen das beste Mittel ist zur Vermeidung des sog. postoperativen massiven Kollapses.

Oskar Meyer (Stettin).

Pfahler, George E.: Malignant disease of the lungs, its early recognition and progressive development, as studied by the Roentgen rays, with remarks on treatment. (Bösartige Lungenerkrankungen. Frühdiagnose und fortschreitendes Wachstum auf Grund der Röntgenuntersuchung mit Hinweisen auf die Therapie.) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 4, S. 472—478. 1920.

Die Diagnostik der bösartigen Lungengeschwülste war vor der Verwendung der Röntgenstrahlen unmöglich, da das Allgemeinbefinden der Patienten oft ein gutes und das Symptomenbild nicht eindeutig ist. Auch mit Hilfe der Röntgenstrahlen erscheint die Frühdiagnose nicht leicht, während in den vorgeschrittenen Stadien das Röntgenbild eine sichere Diagnose zuläßt. Die Frühdiagnose muß aber angestrebt werden, um die oft vorhandenen metastatischen Lungengeschwülste rechtzeitig zu erkennen und die nutzlose Entfernung des Primärtumors zu vermeiden. Primäre bösartige Lungentumoren sind selten. Sie sind entweder infiltrierend oder knotenförmig. Meist handelt es sich um die erstgenannte Form, die an der Lungenwurzel beginnt und langsam die ganze Lunge infiltriert, die ihrerseits den Brustkorb ausfüllt und Herz und Mediastinum verdrängt, wobei frühzeitige Pleuraexsudation auftritt. Die knotigen Tumoren beginnen ebenfalls an der Lungenwurzel, ebenso aber auch im Lungenparenchym mit scharfen, aber unregelmäßigen Konturen. Die Hauptsymptome der primären Tumoren sind Schmerzen, Dyspnoe und Dämpfung, die einem ausgedehnten Exsudat zu entsprechen scheint. Probepunktion ergibt jedoch gewöhnlich nur wenig blutige Flüssigkeit. Röntgenuntersuchung ergibt einen Schatten in Form einer dichten Infiltration, die sich vom Hilus zur Peripherie ausdehnt. Bei Sarkomen breitet sich diese Infiltration vor allem längs des Septums zwischen den einzelnen Lappen aus, während Carcinome sich entlang dem Bronchialbaum nach oben auszubreiten pflegen und entzündliche Infiltrationen abwärts wandern. In vorgeschrittenen Fällen bleibt nur die Lungenspitze und der unterste Teil der Lungenbasis lufthaltig. Metastatische Lungentumoren sind viel häufiger. Warfield fand bei der Sektion von 516 Individuen, die an Carcinoma mammae gestorben waren, 178 mal Lungenmetastasen, Gross bei 432 Autopsien nach Carcinomen verschiedener Lokalisation in 49,9% Lungenmetastasen. Metastatische Lungensarkome finden sich vor allem bei Hodensarkomen. Hierbei sind die Metastasen als erbsen- bis walnußgroße, scharf umschriebene Knoten im Parenchym feststellbar, ohne daß klinische Erscheinungen auf die Metastasierung hinweisen, die meist auf dem Blutwege durch Embolie zustandekommen. Auch die Hypernephrome führen zu frühzeitigen Lungen-

metastasen in Form miliarer Knötcheninfiltration, die vom Hilus aus sich nach außen ausdehnt. Metastatische Lungencarcinome finden sich vor allem bei Brustkrebs, so daß jeder Fall von Mammacarcinom vor der Operation oder der Röntgenbestrahlung auf Lungenmetastasen untersucht werden sollte. Die metastatischen Lungencarcinome lassen 4 Typen unterscheiden. Die Knotenform findet sich im Parenchym als erbsen- bis walnußgroße, nicht scharf umgrenzte, wenig dichte, wollknäuelartige Anhäufung, wie sie vor allem von Moore und Carman auf Grund von 71 Fällen beschrieben wurde, die für diese Form embolische Genese auf dem Blutwege annehmen. Die am Hilus oder im Mediastinum beginnende infiltrierende Form ist die häufigste Form, die im Frühstadium als Infiltration um den Hilus beginnt und sich von der rein entzündlichen Infiltration durch mehr lokalisierte Schattenbildung unterscheidet. Beim Fortschreiten der Tumorbildung dehnen sich die Schatten nach der Peripherie aus, wobei vor allem die oberen Lungenpartien betroffen werden, wie auch späterhin das Mediastinum in seinen oberen Partien befallen wird, so daß es naheliegt, an eine Ausbreitung auf dem Lymphwege zu denken. Röntgenbestrahlung kann diese Schatten in derbes fibröses Gewebe umwandeln, so daß die Patienten für Jahre (in einem Falle über 8 Jahre) am Leben erhalten werden können. Die miliare infiltrierende Form gleicht der miliaren Tuberkulose, doch sind die Knötchen etwas dichter, größer und schärfer begrenzt als bei Tuberkulose. Differentialdiagnostisch kommt für diese Form neben Tuberkulose Lues und Infiltration bei Leukämie in Betracht. Ein 4. Typ zeigt fortschreitende Pleuraverdickung mit Pleuraerguß. Diese Form kommt durch direktes Fortschreiten der Erkrankung von der Brust aus zustande. Eine Statistik von 216 Fällen bösartiger Lungentumoren ergab 7 primäre, 11 sekundäre Sarkome, 2 primäre, 196 sekundäre Carcinome. Von diesen waren 150 infiltrierend, 34 knötchenförmig, 10 miliar, 12 boten das Bild der Pleuraverdickung. Metastasen fanden sich vor allem bei fettreichen Individuen. 50% aller Brustcarcinome, die zur postoperativen Bestrahlung geschickt wurden, zeigten Lungenmetastasen, die zum Teil durch die Therapie im weiteren Wachstum beschränkt, zum Teil aber auch zu raschem Fortschreiten angeregt wurden, indem nach der Bestrahlung die Erscheinungen einer allgemeinen Carcinomatose in den Vordergrund traten. Immerhin wurden in vereinzelten Fällen gute Resultate gesehen (5 mal Heilung metastatischer Wirbelsäulencarcinome). *Strauss.*

Briese: Zur Kenntnis des primären Lungencarcinoms mit statistischen Angaben. (*Pathol.-hyg. Inst., Stadt Chemnitz.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **23**, H. 1, S. 48—55. 1920.

Mitteilung eines Obduktionsbefundes eines an primärem Lungencarcinom verstorbenen 49jährigen Mannes. Makroskopisch waren beide Lungen fast vollständig von Tumorgewebe durchsetzt, das jedoch nirgends von dem Bronchialbaum seinen Ausgang nahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß sich die hauptsächlichsten Veränderungen am Alveolarepithel abspielten. An der Stelle der platten Zellen sind hohe, dicht gedrängte, gegen die Lichtung hin oft überquellende, nicht flimmernde Cylinderzellen in einer Schicht getreten. Andere Alveolen führen ein niedriges, cylindrisches oder kubisches Epithel oder zeigen Übergänge aus dem Platten- in kubisches bzw. Cylinderepithel. Die Neubildung neigt zu papillären Wucherungen. Eine Beteiligung der Bronchialschleimhaut an der Entstehung der Geschwulst konnte nicht festgestellt werden. Die Mehrzahl der Alveolen ist mit hyalinen, körnigen oder fädigen Schleimmassen teilweise oder ganz erfüllt. Die mikroskopische Diagnose lautete: papilläres Adenocarcinoma gelatinosum. Da ein größerer Primärtumor in den Lungen fehlt, so ist die Entstehung dieser diffusen, fast gleichmäßigen krebsigen Entartung schwer erklärlich. Es werden zwei Erklärungsversuche gemacht: einmal, daß das ganze Alveolarepithel beider Lungen einheitlich mit der Eigenschaft begabt war, krebsig zu wuchern (unizentrisches Wachstum), sodann, daß eine massenhaft durch beide Lungen verstreute, unter sich gleichwertige Anlage von Primärtumoren vorhanden war (lobulär-multizentrisches Wachstum). Über den Krankheitsverlauf

des Falles wird bemerkt, daß Patient, bisher gesund, sein Leiden auf eine Erkältung zurückführte, an die sich plötzlich eine Brustverschleimung anschloß. Der Tod trat unter Abmagerung, Schwäche, Ödem der Beine nach etwa 9 Wochen ein. Im Vordergrunde stand eine sich stetig steigernde Dyspnoe. Im Anschluß an die kasuistische Besprechung statistische Angaben über das Vorkommen des Carcinoms im allgemeinen und des Bronchial-Lungenkrebses im besonderen. *Tiegel* (Trier).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Goettsch, H. B.: Eine Variation in Bereich der Vena cava inferior und der Venae cardinales posteriores. (*Anat. Inst., Univ. Utrecht.*) Anat. Hefte, 1. Abt., Bd. **58**, H. 2, S. 399—422. 1920.

An Stelle der unteren Hohlvene findet sich ein Venenstamm, der nach Aufnahme der beiden Extremitätenvenen zunächst hinten und links vor der Aorta gelegen ist, nach Aufnahme der Nierenvenen noch etwas weiter nach links rückt, gemeinsam mit der Aorta in den Brustraum eintritt, sich hier hinter der Aorta nach rechts wendet und sich schließlich mit der oberen Hohlvene vereinigt. Diese Vene wird von den Kardinalvenen abgeleitet und das Ganze als Persistenz des Kardinalsystems gedeutet, wobei im unteren Teil ein Stück der linken, im oberen Teil ein Stück der rechten Kardinalvene die Hauptabflußbahn bildet. Diese Anschauung wird unter Darlegung der entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse ausführlich begründet. Von besonderem Interesse ist noch, daß eine feine Vene als Kommunikation zwischen der rechten Nierenvene und der Lebervene gefunden wurde, die als schwach entwickelte Vena cava inferior primitiva aufgefaßt wird. Fälle der beschriebenen Art sind selten, es sind bisher nur zwei Fälle (dieser Fall eingeschlossen) bekannt geworden. *Oskar Meyer* (Stettin).

Vogeler, Karl: Die intrakardiale Injektion. (*Knappschaftskrankenh. i. Fischbachtal* [*Kr. Saarbrücken*].) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 27, S. 740. 1920.

Vogeler berichtet über einen Fall eines 14 jährigen Patienten, der während einer Laparatomie zwecks Beseitigung eines Verklebungsverschlusses des Ileums nach Appendektomie völlig kollabiert war und bei dem es ihm gelang, durch zweimalige intrakardiale Injektion von 1 ccm Adrenalin in verblüffender Wirkung, allerdings nur für kurze Zeit, Atmung und Herzaktion wieder in Gang zu bringen, sowie das geschwundene Bewußtsein zurückzurufen. Er weist darauf hin, daß Adrenalininjektionen in das Herz schon öfter gemacht wurden, zumeist nur mit vorübergehendem Erfolg. Allein Zuntz hat über Dauerwirkung bei einer Frau mit Operationsshock berichtet. Die wirksamste Dosis wird mit etwa $^1/_2$ mg beginnen, die Maximaldosis 1 mg betragen. Größere einmalige Menge ist schädlich, Kumulationswirkung tritt jedoch nicht ein, da Adrenalin rasch abgebaut wird, so daß man die Injektion in Zeitabschnitten von wenigen Minuten nach Bedarf wiederholen kann. V. hat im III. linken Interkostalraum etwa 2 cm vom linken Sternalrand injiziert, empfiehlt jedoch mit Rücksicht auf die Mammaria interna besser unmittelbar neben dem Sternalrand einzustechen; man trifft hier den rechten Ventrikel. V. hatte den Eindruck, nur in die Ventrikelwand, nicht in die Kammer selbst gekommen zu sein. Das Adrenalin ist als „Peitschenschlag“ für das Herz zu betrachten, daneben muß man andere Analeptica subcutan injizieren. Verf. bezeichnet die intrakardiale Injektion als die am stärksten und unmittelbarsten wirkende Herzanregung und empfiehlt beim Operationsshock weiteste Anwendung und Nachprüfung auch durch experimentellen Ausbau.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

Howat, R. K.: Traumatic rupture of the heart. (Traumatische Rupturen des Herzens.) Lancet Bd. **198**, Nr. 25, S. 1313—1314. 1920.

Traumatische Rupturen sind meist Folgen von Geschoßwirkung oder Schlagwunden; sie kommen am häufigsten im Feld zur Beobachtung, meist am rechten Herzen und sind, wenn nicht sofort tödlich, in der Prognose günstiger als Spontanrupturen; das Loch im Perikard gibt Abfluß für das Blut, wodurch die rapide Be-

einträchtigung der Herztätigkeit weniger schwerwiegend wird; selbstverständlich ist von größter Bedeutung die Art der Nebenumstände, Sitze, Wundrichtung usw.; Heilungen kommen mit und ohne Operationen vor. Verf. berichtet über einen Fall. Ein 23jähriger Schiffszimmermann fiel beim Stützen von Holzplanken 45 Fuß tief auf Stahlplatten; er starb 20 Minuten nach Einlieferung ins Krankenhaus. Bei der Sektion fand sich äußerlich keine Verletzung; im Peritoneum fand sich etwas flüssiges Blut von einem Leberriß, eine beträchtliche Menge im retroperitonealen Raum von einem rechtsseitigen Nierenriß, außerdem eine Blutung im hinteren Mediastinum von einem Riß im linken Herzohr, das Herz selbst war gesund. Es gibt aber auch verzögerte Herzrupturen, von denen er einen Fall von Donaldson anführt; ein 68jähriger gesunder Mann; er kam zwischen zwei schwere an Rollen laufende Gestelle und wurde an der Brust gequetscht, war 2 Wochen zu Bett und arbeitete dann wieder in der 3. Woche; bot äußerlich gesunden Eindruck und hatte guten Puls; 3 Tage später Brustbeschwerden, Pulssteigerung, 2 Wochen später plötzlicher Tod. Bei der Sektion fand man das Perikard intakt, voll mit Blut, gesunde Herzsubstanz, nur der linke Ventrikel, war an 5 Stellen eingerissen. Die traumatischen Herzrupturen mit intaktem Perikard sind Folgen von Kompression und Erschütterung. *Scheuer.*

Keynes, Geoffrey: Blood transfusion: its theory and practice. (Bluttransfusion in Theorie und Praxis.) Lancet Bd. 198, Nr. 23, S. 1216—1218. 1920.

Die in der Kriegschirurgie zutage getretenen Vorzüge der Bluttransfusion berechtigen dazu, das Verfahren auch für die Friedensarbeit zu verwenden und auszubauen. Hinweis auf die Geschichte der Bluttransfusion, wobei die 1492 bei Innocenz VIII. verwendete Methode nicht als Transfusion anerkannt und die erste Transfusion Christopher Wren (1667) zugeschrieben wird. Als Indikationen für die Bluttransfusion werden akuter und chronischer langdauernder Blutverlust, Hämophilie und perniziöse Anämie genannt. Die zu transfundierende Menge Blutes soll 650 bis 1000 ccm betragen. Bei ausgebluteten Patienten, bei denen noch ein operativer Eingriff nötig ist, werden am besten je 800 ccm vor und nach dem Eingriff transfundiert. Die Infusion einer Gummiarabicumlösung, die im letzten Jahre als Blutersatz empfohlen wurde, hat sich nicht bewährt, wenn auch die genannte Lösung der einfachen Kochsalzlösung überlegen ist. Der große Wert der Bluttransfusion liegt in der Erhaltung der roten Blutkörperchen als Sauerstoffträger und in der anregenden Wirkung des fremden Blutes auf die Regeneration der Blutzellen des Empfängers. Hinsichtlich der Wahl des Spenders kommt ein solcher in Betracht, der entweder der Gruppe IV oder der gleichen Gruppe als der Empfänger hinsichtlich der Agglutination angehört. Blutsverwandte gehören nicht immer zur gleichen Gruppe. Schon das Neugeborene kann einer anderen Gruppe angehören als die Mutter. Hinsichtlich der Technik der Transfusion kommt für die Praxis nur die Transfusion zitrierten Blutes in Betracht, die sich leicht und rasch ohne besonderes Instrumentarium von jedem Arzt ausführen läßt. Das verwendete Natriumcitrat bildet hierbei mit den Calciumsalzen des Blutes eine lösliche Verbindung, die die Gerinnung des Blutes hindert. Für den Liter Blut genügt der Zusatz von 100 ccm einer 3,8proz. Lösung. Zur Blutentnahme soll eine weite Hohlnadel (2—3 mm Lichte) verwendet werden, die vor dem Gebrauch in Paraffinlösung liegt und mit einem Gummirohr armiert in die Basilica des Spenders eingestoßen wird. Das Gummirohr hängt frei in einer Trichterflasche, in der bereits das Natriumcitrat ist, so daß sich das durch die Handbewegungen des Spenders entleerende Blut ohne weiteres mit der Natriumcitratlösung mischen kann. In 10 bis 20 Minuten können so 1000 ccm Blut erhalten werden, die nun aus der graduierten Trichterflasche, die in einem Warmwasserbade steht, dem Empfänger zugeleitet werden. Zur Transfusion wird die Basilica oder Saphena des Empfängers freigelegt. Die Trichterflasche, die durch einen seitlichen Ansatz mit einem Gebläse verbunden werden kann, wird durch einen Gummistopfen verschlossen, durch den ein paraffiniertes Glasrohr bis auf den Flaschenboden geführt wird. Das Rohr ist luftdicht in

ein zweites mit Kochsalzlösung gefülltes Glasrohr eingeschlossen, das durch einen paraffinierten, ebenfalls mit Kochsalzlösung gefüllten Gummischlauch mit der in die Vene eingebundenen Kanüle in Verbindung steht. Durch leichten Überdruck mittels des Luftgebläses wird dann das Citratblut dem Empfänger zugeleitet, wobei das zwischengeschaltete Glasrohr die Beobachtung des zugeführten Blutes und die Zeitregulierung des Einflusses erleichtert. *Strauss* (Nürnberg).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Hey, Rolf: Über Pneumatosis cystoides intestini hominis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 3/4, S. 250—265. 1920.

Die Pneumatosis cystoides ist charakterisiert durch eine multiple Bildung von Luftcysten der Darmwand, gelegentlich auch an anderen Organen wie Zwerchfell, Netz, Magen. Sie kommt in jedem Lebensalter mit Ausnahme des Säuglings- und Kindesalters vor, besonders bei Männern mittleren Alters. Mit dem vom Verf. ausführlich beschriebenen Fall sind bisher 66 Fälle beobachtet worden; unter diesen wurde zehnmal ausschließlich der Befund einer Pneumatosis erhoben, in den übrigen Fällen stellen sich gleichzeitig andere Komplikationen ein, am häufigsten (62,5%) in Gestalt einer Pylorusstenose auf der Basis eines Ulcus oder Carcinoms, ferner einer Peritoneal- und Lungentuberkulose, Herzfehler, Appendicitis, Ileus. Lokalisation meist unteres Ileum, in einzelnen Fällen Dickdarm, Magen, Peritoneum, Mesenterium, Netz, und zwar saßen die Cysten in der Regel an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite. Am häufigsten war nur ein zusammenhängender Teil eines bestimmten Darmabschnittes in beschränktem Maße ergriffen. In den von Hahn und Demmer mitgeteilten Fällen betraf die Erkrankung den ganzen Dünn- und Dickdarm. Die Größe der Cysten schwankte zwischen Kleinstecknadelkopf- und Walnußgröße; in einem Fall wurde sogar eine faustgroße einkammrige Blase gesehen. Die Wand der Blasen war hell und durchscheinend. Mikroskopisch handelte es sich um ein System von runden oder ovalen in der Subserosa und Submucosa gelegenen Hohlräumen, die mit Endothelzellen ganz oder teilweise ausgekleidet waren und mit wechselnder Häufigkeit Riesenzellen aufwiesen. Die Wand der Cysten bestand aus kernartigem Bindegewebe; entzündliche Erscheinungen wurden nur selten beobachtet. Der Inhalt der Cysten war ein aus Sauerstoff und Stickstoff gemischtes Gas. In drei Fällen wurde Kohlensäure, in einem Falle Wasserstoff gefunden. Bezüglich der Ätiologie stehen sich eine infektiöse und eine mechanische Theorie gegenüber. Von einzelnen Autoren wurden gasbildende kurze Stäbchen gefunden, die die Cystenbildung hervorrufen sollten. Im Gegensatz dazu lehnen andere Beobachter eine bakterielle Entstehung ab und führen die Ursachen des Prozesses auf rein mechanische Faktoren zurück. Sie stützen diese Ansicht auf das gleichzeitige Vorkommen von Läsionen der Darmwand in Gestalt von Katarrhen oder tuberkulösen Ulcerationen oder auch einer primären Appendicitis, wobei der Prozeß offenbar von diesen erkrankten Stellen seinen Ausgang genommen hatte. Vielleicht spielt auch eine gewisse Atrophie und leichte Verletzbarkeit der Darmwand eine Rolle. Dadurch käme es zu kleinsten ventilartigen Rissen in der Schleimhaut, durch welche bei plötzlicher Drucksteigerung Luft und eventuell Bakterien in die Darmwand eindringen können. Die Diagnose der Erkrankung ist wohl niemals möglich, da typische Symptome zu fehlen pflegen; meist wurde sie als Nebenbefund anderer Krankheitsprozesse gelegentlich von anderen Operationen oder Sektionen gefunden. Mehrmals bedingten die Cysten eine Darmstenose, in einem Fall wurde sogar das Darmlumen vollständig versperrt, so daß es zu einer Perforationsperitonitis kam. In einem anderen Fall bildete sich ein Invaginationsileus, an dessen Folgen der Patient zugrunde ging. In dem Fall von v. Hacker ließ sich im Bauch ein leises Knistern nachweisen, das auf die Diagnose hätte führen können. Die Behandlung bezog sich meist auf die Beseitigung der Grundkrankheit; einige Operateure ließen die Cysten ganz in Ruhe,

andere zerdrückten oder punktierten dieselben, wieder andere resezierten die erkrankten Darmpartien. Sehr interessant waren die Fälle, die später aus irgendeinem Grunde relaparotomiert wurden. Es zeigte sich nämlich, daß sich die Cysten ganz oder fast ganz zurückgebildet hatten, und zwar mit Hinterlassung von kleinen prominenten Narbenherden auf der Serosa des Darms, obwohl die Pneumatosis früher gar nicht operativ behandelt worden war. Eine Indikation zur Darmresektion liegt also nur dann vor, wenn das Darmlumen hochgradig verengt oder ganz verlegt ist. Von einem Zerdrücken oder Punktieren der Cysten ist aber wegen der damit verbundenen Gefahr der Darmwandschädigung abzuraten. Die Prognose der Erkrankung ist meist gut; Todesfälle, die ausschließlich auf Kosten der Pneumatose zu setzen sind, wurden nur dreimal beobachtet. In dem vom Verf. ausführlich beschriebenen Fall handelt es sich um einen 41jährigen Mann, der wegen einer Ulcusstenose des Pylorus laparotomiert wurde. Dabei wurden im untersten Dünndarmteil gegenüber dem Mesenterialansatz ein hühnereigroßer und ein faustgroßer, aus traubenförmig angeordneten Bläschen bestehender Tumor und zwischen diesen beiden noch mehrere andere isolierte Cysten gefunden. Resektion des erkrankten Dünndarmabschnittes in Länge von 45 cm, Behandlung der Ulcusstenose mit Gastroenterostomia retrocolica posterior. Vollkommene Heilung. *Neupert* (Charlottenburg).

Magen, Dünndarm:

Reeves, T. B.: A study of the arteries supplying the stomach and duodenum and their relation to ulcer. (Eine Studie über die Arterien des Magens und Duodenums und ihre Beziehung zum Ulcus.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 4, S. 374—385. 1920.

Die Magendrüsen sezernieren am meisten während der Verdauung, wenn der Magen gefüllt, die Magenwände ausgedehnt sind. Bei vollem Magen sind die Falten der Mucosa ausgeglichen, die Spiralen und Windungen der Magenarterien sind gestreckt, der Widerstand für den Blutstrom ist verringert und der Blutzufluß gesteigert. Bei leerem Magen verlaufen die Arterien der Mucosa und Submucosa wieder mehr geschlängelt, der Widerstand für den Blutkreislauf erhöht sich. — Die verbreitetste Theorie über die Ätiologie des Magen- und Duodenalulcus führt die Entstehung auf eine hämatogene Infektion zurück. Verlauf und Anordnung der Gefäße des Magens und Duodenums lassen einen Zusammenhang zwischen diesen und dem Ulcus des Magens und Duodenums vermuten. Am häufigsten sieht man das Ulcus an der kleinen Kurvatur des Magens und im Beginne des Duodenums (bis 1—$1^1/_2$ Zoll vom Pylorus entfernt). Gerade in diesen Teilen sind die Gefäße zu Thrombosen prädisponiert. Der Plexus der Gefäße in der Submucosa der kleinen Kurvatur ist von viel dünneren und längeren Arterien gebildet, ohne so viele, freie Anastomosen wie in den anderen Regionen des Magens; die Äste dieser Gefäße beim Eintritt in die Mucosa sind sehr geschlängelt. Der Plexus in der Submucosa des Duodenums besteht aus sehr wenig Gefäßen im Vergleich zu den übrigen Partien des Duodenums; die Arterien sind eng und bilden keine Anastomosen; sie geben Äste mit spiraligem Verlaufe zur Mucosa ab. Diese Gefäße an der kleinen Kurvatur und im Anfangsteile des Duodenum können leicht durch Embolie verlegt werden und dies ist sicher ein wichtiger Faktor bei der Entstehung des Ulcus. — Schöne Abbildungen und Mikronhotogramme veranschaulichen die geschilderten anatomischen Verhältnisse der Magengefäße. *Kindl* (Kladno).

Bauer, K. Heinrich: Das Lokalisationsgesetz der Magengeschwüre und daraus sich ergebende neue Fragestellungen für das Ulcusproblem. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 2, S. 217—259. 1920.

In der Pathogenese des Magengeschwürs werden in letzter Zeit vor allem zwei Theorien diskutiert, die von Aschoff und seiner Schule vertretene mechanische, welche den Hauptwert darauf legt, das Chronischwerden des unter den verschiedensten Bedingungen primär entstandenen Geschwürs durch mechanische Momente zu erklären,

und die von Bergmann und seiner Schule ausgebaute spasmogene Theorie, welche primäre Entstehung und chronische Entwicklung des Geschwürs in gleicher Weise auf spastische, durch eine Neurose des vegetativen Nervensystems bedingte Zustände zurückführen will. Der Verf. versuchte, durch das Studium von 35 durch Obduktion gewonnenen Ulcusmägen (29 mit solitären, 6 mit multiplen Ulcera) zusammenfassende Gesichtspunkte für die Lokalisation der Magengeschwüre an verschiedenen Stellen des Magens zu gewinnen, um durch deren Erklärung auf die Pathogenese des Magengeschwürs einzugehen und durch Gegenüberstellung der beiden Theorien zu neuen Fragestellungen für das ganze Problem zu gelangen. Die typischen Ulcera rotunda sind nahezu ausschließlich in oder dicht an der Mittellinie des aufgeschnittenen oder ausgebreiteten Magens gelegen, also im Bereiche jenes durch „Schleimhautrelief" und Muskulatur bestimmten Faltenweges, der von Retzius, Kaufmann, Hasse-Strecker beschrieben und von Waldeyer als Magenstraße bezeichnet worden ist. Infolge der Fixation an Cardia, Duodenum und Omentum minus nimmt er als unbeweglichste Partie des Magenkörpers (Meinert, Doyen, Reiss, Aschoff, Roessle, Stromeyer) eine Sonderstellung ein. Funktionell kommt er als Gleitbahn für die einströmenden Speisen und als Anfangslumen für die Magenfüllung in Betracht. Die Bevorzugung der hinteren Magenwand bei der Lokalisation der Geschwüre erklärt sich dadurch, daß der Anteil der hinteren Magenwand an der Magenstraße den Wirkungen der Kontraktion des Magens, die in einer spiralig, von vorn medial-, nach hinten lateralwärts gerichteten Linie (Aschoff) verlaufen, mehr ausgesetzt ist und durch die geringere Verschieblichkeit der hinteren Wand auf der festeren Unterlage, also durch die allgemein stärkere funktionelle Belastung der Hinterwand. Als besonders beweisend wird die Tatsache angeführt, daß auch vielfach Magengeschwüre (in einem Fall des mitgeteilten Materials bis 10) im Bereiche der Magenstraße liegen. Die Möglichkeit der Ausnahme wird zugegeben. Zwei scheinbar chronische Geschwüre der Magenvorderwand haben sich allerdings bei der mikroskopischen Untersuchung als ein phthisisches und als ein Schimmelpilzgeschwür entpuppt, ein Befund, der nach der Ansicht des Verf. zur Vorsicht bei der Beurteilung von Magengeschwüren außerhalb der Magenstraße mahnt. Innerhalb der Magenstraße befinden sich die Prädilektionsstellen des Magengeschwüres, an den physiologischen Engen, nämlich vor dem Pylorus und vor dem Isthmus des Magens (Aschoff). Verf. unterscheidet deshalb zwischen pylorischen und isthmischen Geschwüren. Das Magengeschwür hat seinen Sitz also dort, wo anatomische und funktionelle Bedingungen des Magens die Heilung irgendwie entstandener Defekte verhinderten. Die Lokalisation ist nicht nur für die Chronizität, sondern auch für die Formgebung des Geschwürs von Bedeutung (verschiedenes Verhalten des cardialen und pylorischen Randes, Verhältnis der Geschwürsachse zur Magenachse). Der Schwerpunkt der ganzen Frage wird also erneut auf das Chronischwerden der Geschwüre gelegt und ruht nach der Ansicht des Verf. vom Augenblick des Vorhandenseins eines Defektes an in der „Summe der lokalen, in Bau und Funktion des Magens gelegenen besonderen Bedingungen," die aus extragastralen Momenten heraus nur modifiziert, nicht aber grundsätzlich ulcuserzeugend beeinflußt werden, wie es die Bergmannsche Theorie annimmt. Diese wird vom Verf. sowohl in ihrer Erklärung der primären Entstehung des Ulcus, wie ganz besonders in ihrer Erklärung des Chronischwerdens des Ulcus durch spastische Vorgänge abgelehnt. Nach der Ansicht des Verf. ist und bleibt das Magengeschwür eine lokale Erkrankung. 7 Abbildungen, zum Teil mit schematischer Darstellung der Ulcuslokalisation. Literaturverzeichnis. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Discussion on the remote results of the surgical treatment of gastric and duodenal ulcers. (Diskussion über die Fernresultate der chirurgischen Behandlung von Magen- und Duodenalgeschwüren.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13**, Nr. 7, sect. of surg., S. 141—186. 1920.

Paterson: Klinische Resultate nach Gastro-jejunostomie: Von 450 Fäl-

len starben 16 im Anschluß an die Operation, 4 später an Magenkrebs. Beobachtungsdauer mehr als 7 Jahre. 51 Patienten haben ohne Beschwerden mehr als 2 Jahre nach der Operation gelebt und sind an andern Krankheiten gestorben. 270 leben und befinden sich ganz wohl. 80% können als Dauerheilungen angesehen werden. 9% sind schmerzfrei, leiden aber an gelegentlichen Magenbeschwerden oder müssen Diät beobachten. 7% zeigen schlechte Resultate, indem in 4 Fällen ein Ulcus jejuni auftrat, in 1 Falle ein Duodenalulcus rezidivierte, und 23 Fälle vollkommene Mißerfolge waren. P. betrachtet die Resultate nach G.-E. als ebenso befriedigend als die nach anderen größeren Operationen. — In physiologischer Beziehung kommt P. zum Schluß, daß die G.-E. eine physiologische Operation darstellt, indem sie der Hypersekretion entgegenarbeitet und deren Wirkung neutralisiert. Die G.-E. beeinträchtigt ferner in keiner nennenswerten Weise den Stoffwechsel und ist durchaus vereinbar mit vollkommenem Wohlbefinden. Die G.-E. nach dem Y-Typus oder im Verein mit der Enteroanastomose ist unzweckmäßig. — Pathologisch-anatomisch wurden die Resultate nach G.-E. bei der Sektion in 16 Fällen untersucht: bei allen war das Ulcus ventriculi oder duodeni geheilt. In 5 Fällen, in denen die vordere G.-E. vor 4 oder 5 Jahren gemacht wurde, ergab die Sektion, daß die zuführende Schlinge sich von 10 oder 12 Zoll auf 4 oder 5 Zoll verkürzt hat. Die Anastomosenöffnung verkleinerte sich von $2^1/_4$ oder $2^1/_2$ Zoll auf $1^3/_4$ oder 2 Zoll. — Bei dem „jejunalen Ulcus" nach G.-E. unterscheidet P. 2 Typen: das an der Anastomose gelegene Geschwür, das er als „gastro-jejunalis" bezeichnet, und das im Jejunum gelegene, das „jejunale". Er beziffert das Vorkommen auf 1—2%. Die Ursache kann manchmal in einer Infektion nach der Operation liegen; meist handelt es sich dann um multiple Ulcera. In der Mehrzahl der Fälle jedoch tritt das jejunale Geschwür einzeln auf und ist wahrscheinlich auf die toxische Wirkung der Salzsäure zurückzuführen, die die Schleimhautzellen schädigt. Das gastro-jejunale Geschwür ist die direkte Folge der bei der Anastomose gesetzten Wunde, und sein Fortbestehen ist die Folge der Hyperacidität des Magensaftes. Jeder Fall eines konstanten Schmerzes nach G.-E. besonders in Verbindung mit Hypersekretion muß als wahrscheinliches Geschwür gedacht und dementsprechend behandelt werden. — Ballance: In 1 Fall von Ulcus jejuni war die G.-E. $14^1/_2$ Jahre vorher angelegt worden. In einem andern wurden $4^1/_2$ Jahre nach G.-E. Alkalien genommen. Es gibt keinen Beweis, daß die Benutzung von Seide die Ursache für die Entstehung von Ulcus jejuni ist. — Wright hält die Wirkung der G.-E. auf Geschwüre der kleinen Kurvatur häufig für keine gute und bevorzugt für diese Fälle die Querresektion. Von 16 Fällen ist keiner gestorben. Das sekundäre Ulcus nach G.-E. hält er für viel häufiger, als meist angenommen wird. Die Ursache sieht er 1. in dem Einfluß der Magensäure, 2. in einer Streptokokkeninfektion, 3. im Trauma durch zu starke Klemmen. — Turner steht den Dauererfolgen der G.-E. skeptisch gegenüber, er empfiehlt die Anwendung von Catgut für die Anastomose. — Sherren behandelt die Magengeschwüre durch partielle Resektion, da er in 2 Fällen ein sekundäres Carcinom auftreten sah. Als eine der Ursachen für die Entstehung des Ulcus jejuni sieht er das Trauma durch Klemmen an; eine weitere in der Verwendung von unresorbierbarem Nahtmaterial. Von 389 wegen chronischem Duodenalgeschwür mittels G.-E. operierten Fällen wurden 348 nachuntersucht; davon waren innerhalb 2 Jahre 318 geheilt = über 90%. 19 Fälle mußten wegen sekundärem Geschwür nachoperiert werden. Von 310 mittels verschiedener Methoden operierten Magengeschwüren wurden 75% geheilt. Die Resultate bessern sich mit zunehmender Erfahrung des Chirurgen. — Hutchison ist der Ansicht, daß die Erwartungen über gute Resultate nach operativer Behandlung nicht zu hoch gespannt werden sollten. Er hat nie ein Rezidiv des Duodenalulcus nach Operation gesehen. — Ditrey Power hat in keinem Fall ein peptisches Geschwür auftreten sehen; er kennt dafür keinen Grund, sagt aber, daß er sehr schnell operiere, keine Klemme benutze, mit Seide Nr. 2 nähe und die jejunale Schlinge 3 Zoll lang nähme. — Bolton spricht über die Magendarmfistel,

die durch den Durchbruch eines gastro-jejunalen oder jejunalen Geschwürs in das Colon transversum erfolgt. Das früheste und konstanteste Symptom ist Diarrhöe. Die Diagnose ist leicht bei der direkten Kommunikation zwischen Magen und Kolon durch fäkales Erbrechen, Aufstoßen von faulig riechenden Gasen, Abgang von unverdautem Essen — Siechtum. Bei indirekter Kommunikation durch das perforierte jejunale Geschwür kann die Diagnose ungemein schwierig sein; man muß bestrebt sein, fäkale Massen im Mageninhalt zu finden. Die operative Prognose ist gut. — Spencer widersetzt sich der Ansicht, daß die G.-E. nicht vorgenommen werden soll, wenn der Chirurg kein Zeichen eines Ulcus findet, obwohl es klinisch vermutet wurde. Er legt die Anastomose genau gegenüber der Kardia am tiefsten Punkte an. Er glaubt die Ursache des jejunalen Ulcus darin zu sehen, daß durch das Geschwür eine septische Infektion an der Anastomose erfolgt, oder daß die Anastomose zu nahe am Pylorus angelegt würde. — Hurst glaubt die Diagnose auf Ulcus duodeni stets durch die Röntgenuntersuchung stellen zu können. Beim Sanduhrmagen zieht er die Gastrogastrostomie der Excision oder der G.-E. vor. Das Duodenalgeschwür soll nicht operiert, sondern intern geheilt werden. Diätvorschrift zur Vermeidung von Rezidiven: Zu vermeiden sind: Alkohol in jeder Form, außer etwas leichtem Wein oder schwacher Whiskylösung. Schäumende Getränke. Schalen und Kerne von Früchten, sowohl von rohen wie gekochten, Rosinen, Nüsse und alle unreifen Früchte. Eine Orange soll nur ausgesogen, nicht gegessen werden; schädlich sind besonders Johannisbeeren, Rosinen und Feigen. Zu vermeiden sind ferner rohe Gemüse, wie Salat und Selerie; grünes Gemüse nur in Pürreeform zu nehmen. Verboten sind ferner Essig, Zitronensaft, saure Früchte, saure Milch; Pfeffer, Senf, viel Salz; zähes Fleisch, gesalzener Fisch oder Fleisch, Schweinefleisch, zweimal gekochtes Fleisch; Käse, frisches Brot; Fleischsuppen. — Bei geringsten Beschwerden Bettruhe und Milchdiät. — Ryall näht in 3 Schichten, die Schleimhaut gesondert. — Swan eröffnet den Magen und palpiert das Innere, wenn die äußere Besichtigung kein Anzeichen für ein Geschwür ergibt; er hält diese Methode für zweckmäßig zur Unterscheidung zwischen Ulcus und Carcinom. Bei negativem Befund darf keine G.-E. angelegt werden. Bei duodenalen Geschwüren faltet er das Geschwür ein, bei gastrischen neigt er mehr zur partiellen Resektion. Er glaubt nicht an die septische Infektion als Ursache für das sekundäre Ulcus. — Walton war unter 321 Fällen 9 mal zu einem weiteren Eingriff gezwungen: 3 mal wegen des Entstehens eines Carcinoms, 3 mal wegen fortdauernder Geschwürsbildung, 3 mal wegen gastro-jejunalem Ulcus. 80% völliger Heilung. Die postoperativen Komplikationen teilt er ein I. in solche, die durch technische Fehler bedingt sind, II. für die es noch keine einheitliche Erklärung gibt. Ad I.: 1. G.-E. ist aus falscher Indikation angelegt. 2. Mangelnde anatomische Kenntnis, die zur Anastomose mit einem verkehrten Darmabschnitt führte. 3. Verlegung der zuführenden oder abführenden Schlinge durch zu lange oder zu kurze Schlinge, durch Einschnürung beider Schlingen durch den ungenügend befestigten und abwärts gerutschten Mesokolonschlitz. 4. Achsendrehung des Jejunum bei Anlegung der Anastomose. 5. Fehler in der Anlegung der Anastomose; wenn die Öffnung zu klein ist oder zu hoch liegt; wenn die hintere Wand mit der vorderen zusammengenäht wurde; wenn bei einem Sanduhrmagen die Lage der Anastomose verkehrt ist. 6. Das gastro-jejunale Ulcus, das er auf die Verwendung von Seide zurückführt. 7. Hernienbildung durch den Mesokolonschlitz. — Ad II.: 1. Wiederauftreten von Geschwüren trotz fehlerloser Technik. 2. Die Entstehung von Carcinomen. 3. Das Bestehenbleiben von Geschwüren.

Jurasz (Frankfurt a. M.).

Pauchet, Victor: Traitement chirurgical du cancer de l'estomac. (Chirurgische Behandlung des Magenkrebses.) Journ. dechirurg. Bd. 16, Nr. 2, S. 129—149. 1920.

Verf. glaubt, daß meistens das Carcinom des Magens sich aus einem Magenulcus entwickelt. Die Indikation zur Operation ist bereits beim Verdacht auf Carcinom gegeben, aber auch schon beim rezidivierenden Ulcus. Die G.-E. soll als erster Akt

der Resektion oder wenn eine solche nicht mehr möglich ist, ausgeführt werden; ist die Resektion nicht mehr möglich und besteht keine Stase, so soll kein Eingriff am Magen stattfinden. Die Jejunostomie als Ultimum refugium lohnt nicht der Mühe. — Die klinische Untersuchung betrifft den Nachweis einer supraclaviculären Drüse als Ausdruck der Inoperabilität, die rectale oder vaginale Untersuchung zur Feststellung von Metastasen im Douglas, die abdominelle Palpation, die Feststellung eines Lebertumors, eines epigastrischen Tumors, die radiographische Untersuchung, die Feststellung des Allgemeinbefindens. — Die Vorbereitung zur Operation hat besonders die Reinigung und Desinfektion der Nasen- und Mundhöhle zu beachten, ferner die Entleerung und Waschung des Magendarmkanals, die Sorge für gute Hautpflege zur Vermeidung des Decubitus, die Angewöhnung des Tiefatemholens, die Sorge für ruhigen Schlaf und die Hebung der Psyche. — Als Anaestheticum verwendet Verf. Lokalanästhesie für die G.-E., doppelseitige Paravertebralanästhesie, Splanchnicusanästhesie, hohe Lumbalanästhesie. Sodann geht Verf. an der Hand von Abbildungen im einzelnen auf die von ihm gehandhabte Technik der einzelnen Operationen ein, die indes kein besonderes Interesse bietet. Er verwendet teilweise noch den Knopf. Auch seine Nachbehandlung zeigt uns nichts Neues. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Finsterer, Hans: Arteriomesenterialer Duodenalverschluß und akute Magendilatation. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 5/6, S. 375—403. 1920.

Finsterer teilt 5 Fälle von arteriomesenterialem Duodenalverschluß bzw. akuter Magendilatation ohne vorausgegangene Operation mit und bespricht im Anschluß an die Krankengeschichten das Zustandekommen des Leidens. Er geht dann besonders auf die Differentialdiagnose zwischen dem arteriomesenterialen Duodenalverschluß und der akuten Magendilatation ein und sieht ebenso wie Haberer in einer eventuellen Pulsveränderung nach der Magenausheberung eines der wichtigsten Merkmale zur Unterscheidung einer akuten Magendilatation von einem primären arteriomesenterialem Duodenalverschluß. Während bei der im Anschluß an den arteriomesenterialen Duodenalverschluß sich ausbildenden sekundären Magendilatation der Puls nach der Magenausheberung sich in Qualität und Frequenz nicht ändert, tritt bei der primären Magendilatation alsbald eine merkliche Besserung des Pulses ein. Für viele Fälle bleibt aber trotzdem eine diagnostische Unterscheidung beider Leiden unmöglich. Bezüglich der Therapie kommen sowohl beim arteriomesenterialen Duodenalverschluß als auch bei der primären Magendilatation in erster Linie die Magenausheberung und Lagerungen auf die rechte Seite, die Bauch- und Beckenhochlage in Frage, und erst wenn diese Behandlungsart nicht zum Ziele geführt hat, ist die Indikation zu einer Operation nahegerückt. Die Operationsprognose bei der akuten primären Magendilatation ist im höchsten Maße unsicher, eher ungünstig zu stellen, da es sich hierbei meist um eine zentral sitzende Nervenlähmung handelt. *Bode.*

Buzello, Arthur: Chronische Dünndarminvagination, bedingt durch den seltenen Befund eines inneren Schleimhautdivertikels. (*Chirurg. Univ.-Klin., Greifswald.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 692—700. 1920.

Verf. beschreibt einen in der Literatur noch nicht bekannten Fall eines inneren Schleimhautdivertikels am Dünndarm von 8 cm Tiefe und 6 cm Durchmesser, der zu einer Dünndarminvagination geführt hat, die durch Darmresektion geheilt wurde. Der makroskopisch genau beschriebene und mikroskopisch untersuchte Fall ist ätiologisch wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß eine vor 8 Jahren erfolgte Dünndarminvagination sich infolge eingetretenen Verwachsungen am Mesenterialansatz nicht mehr ganz zurückgebildet hat und daselbst eine Einstülpung zurückließ, die sich allmählich sackartig erweiterte. Verf. kommt daher zum Schluß, daß „eine früher durchgemachte Invagination, auch wenn sie sich spontan gelöst hat, und der Kranke über Jahre völlig beschwerdefrei ist, trotzdem eine Gefahr für den Betroffenen wegen der möglichen Schleimhautveränderungen am invaginiert gewesenen Darmstück" bedeutet. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Rowlands, R. P.: Obstruction due to the formation of a spur after Finney's operation. (Darmverschluß durch Sporenbildung nach Finneys Operation.) Lancet Bd. **198**, Nr. 25, S. 1315. 1920.

Nach Finney werden bei Pylorusstenose die benachbarten Teile des Magens und Duodenums $2^1/_2$—3 Zoll lang incidiert und dann miteinander vernäht, wodurch eine Gastroduodenostomie geschaffen wird. Nach einer solchen Operation bildete sich im Verlauf von 2 Jahren ein Zustand chronischer Stenose des Pylorus wieder aus. Bei der Relaparatomie zeigte sich, daß durch Überdehnung der proximale Duodenalanteil im pylorischen Anteil des Magens aufgegangen war, es bestand eine Art Klappe beim Übergang in das distale Duodenum; eine Gastroenterost. retrocol. behob diesen Zustand. Als Vorteile der Finneyschen Operation werden rasche Ausführbarkeit, Unmöglichkeit der Sporenbildung sowie des Circulus vitiosus angegeben; nach dem mitgeteilten Fall ist aber auch nach dieser Operation Sporenbildung möglich. *Salzer.*

Wurmfortsatz:

Liek, E.: Über Pseudoappendicitis, insbesondere über das Krankheitsbild des nervösen Darmspasmus. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 2, S. 153—216. 1920.

Verf. berichtet in einer eingehenden, auf reicher eigener Erfahrung fußenden Arbeit über eine Reihe bestimmter immer wiederkehrender Überraschungen und Irrtümer bei der Diagnose der Appendicitis in ihrem akuten und mehr noch im chronischen Zustande, die oft zu einer operativen Entfernung des zu Unrecht als krank beschuldigten Wurmfortsatzes führen, ohne dem Kranken etwas zu nützen. Alle diese Krankheitsfälle, die in gleicher Weise den Chirurgen und Internen und ebenso auch den Gynäkologen angehen und bei strenger Kritik im allgemeinen viel häufiger sind, als meist angenommen wird, faßt Liek unter dem Begriff der „Pseudoappendicitis" zusammen. Es gibt kaum ein Leiden der Bauchorgane, das nicht schon einmal als akute oder chronische Blinddarmentzündung operiert worden wäre. Vor allem geben die entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitale und Beckens mit ihren oft peritonitisartigen Symptomen zu einer Verwechslung Anlaß; und doch lassen sie sich auf Grund genauer Beobachtung und Untersuchung in den meisten Fällen von der Appendicitis unterscheiden. Vielfach handelt es sich hierbei um gonorrhoische Infektionen. Von anderen Erkrankungen der weiblichen Genitalien kommen bezüglich der Differentialdiagnose Extrauteringravidität, Stieldrehung, Infektion und Berstung eines Ovarialtumors u. dgl. m. in Betracht. Bei etwaigen Zweifeln empfiehlt sich stets die Untersuchung in Narkose, um zu einer richtigen Beurteilung zu gelangen. Verhältnismäßig häufig wird bei Erkrankungen der Nieren die Fehldiagnose auf Appendicitis gestellt, namentlich bei Vorliegen einer rechtsseitigen Pyelitis bzw. Pyelonephritis oder einer akuten Nierensteinkolik. Mikroskopische Untersuchung des Urins mit dem Nachweis roter Blutkörperchen u. dgl. im Bodensatz kann hierbei oft die richtige Diagnose sichern und eine unnötige Appendektomie vermeiden lassen. Erkrankungen der Gallenblase, Cholecystitis und Cholelithiasis, besonders bei ptotischem Tiefstand der Leber, werden öfters für Appendicitis angesprochen und zur Operation geschickt, ebenso wie die unter den Erscheinungen der Perforationsperitonitis verlaufende akute Pankreatitis. Auch perforierte Darmcarcinome in der Gegend des Coecums oder an dem nach rechts verlagerten Sigmoid, namentlich bei verhältnismäßig jungen Individuen, Volvulus, Invaginationen, Brucheinklemmungen in innere Bauchfelltaschen usw. werden nicht selten als Appendicitis diagnostiziert, bis bei der Operation erst die richtige Diagnose gestellt wird. Sehr wichtig bezüglich der Differentialdiagnose ist der akute, mit Fieber einhergehende Darmkatarrh. Die Unterscheidung von einer primären Appendicitis ist klinisch im Anfang oft sehr erschwert, denn in jedem Fall muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß der Wurmfortsatz von einer bestehenden Enterokolitis, namentlich im Bereich des Coecums und seiner

Nachbarschaft, sekundär ergriffen sein kann. Die Entstehung auch schwerer Formen von Appendicitis auf diesem Wege scheint für den Verf. nach seiner Erfahrung entgegen anderweitigen Anschauungen festzustehen. In solchen Fällen ist genaueste Beobachtung des Kranken angebracht und eine Operation nicht zu übereilen. Die Empfindlichkeit des ganzen Kolon, die Beschaffenheit des Stuhles und das oft verhältnismäßig nur wenig beeinträchtigte Allgemeinbefinden der Kranken ist unter Umständen von ausschlaggebender Bedeutung. Auch das Verhalten des Arnethschen Blutbildes verdient in dieser Beziehung Beachtung. Die übrigen Affektionen, die zu Verwechslungen Anlaß geben können, sind Tuberkulose und Aktinomykose des Darmes, entzündliche Zustände in den Mesenterialdrüsen, Bleikoliken, Infektionen mit Oxyuren und Ascariden, Neuritiden im Bereich der Lumbal-, Intercostal- und Beckennerven und schließlich die Pneumonie, die öfters im Anfang ganz unter dem Bild einer Appendicitis verläuft. Das eigentliche Gebiet der Pseudoappendicitis ist die sog. chronische Blinddarmentzündung. Wir haben hierbei zwei Gruppen auseinanderzuhalten: die rückläufigen chronischen Appendicitiden in der Form des immer wiederkehrenden akuten Anfalles oder der dauernden Beschwerden nach einem überstandenen akuten Anfall, und zweitens ohne Beziehung zu einem typischen Anfall chronische Beschwerden in der Blinddarmgegend. Die Entfernung des chronisch affizierten Wurmfortsatzes sollte nicht nur alle möglichen Beschwerden der rechten Unterbauchgegend heilen, sondern auch zahlreiche andere Erkrankungen entfernter liegender Organe günstig beeinflussen. Der Befund am Appendix und der Erfolg entsprach aber in vielen Fällen keineswegs den Erwartungen. Die Veränderungen am Appendix sind oft so geringfügiger Art, daß es schwer fällt, die erheblichen Klagen damit in Einklang bringen zu wollen. Die verschiedene Lage des Wurmfortsatzes in der Bauchhöhle und peritoneale Stränge und Verwachsungen um ihn herum, endlich die Lehre vom „Coecum mobile“ mit ihren verschiedenartigen Modifikationen waren nach der Auffassung des Verf. in vielen Fällen nur Erklärungsversuche, um bei anscheinend völlig gesundem Wurmfortsatz das operative Handeln zu rechtfertigen. Sie sind daher als unzutreffend zu verlassen. Es handelt sich bei allen diesen Fällen vielmehr lediglich um funktionelle Störungen, und der Erfolg angewendeter operativer Maßnahmen beruht in erster Linie auf seelischer Beeinflussung. Vor den Zeiten der übermäßigen operativen Behandlung der Appendicitis war das Krankheitsbild der chronischen Blinddarmentzündung den Ärzten nicht geläufig, erst mit Beginn und Aufschwung der Blinddarmoperationen wird häufiger darüber berichtet, und die Ausbreitung des Leidens hält Schritt mit der Zunahme der Appendektomie. Weiter muß für diese Fälle das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes und jugendlichen Alters zwischen 15 und 25 Jahren in Rechnung gezogen werden, in dem Frauen mit ihrem schwankenden Nervensystem und nach ihrer ganzen Anlage zu funktionellen Erkrankungen mehr neigen als Männer. Schließlich ist zu berücksichtigen, daß die weitaus größte Zahl der Kranken den bemittelten Klassen angehört. Aus diesen Erwägungen heraus müssen wir uns damit abfinden, der Diagnose „chronische Blinddarmentzündung“ in allen Fällen, in denen ein sicherer akuter Anfall nicht vorangegangen ist, großes Mißtrauen entgegenzubringen. Wollen wir in diesem schwierigen Gebiet weiter kommen, so müssen wir uns nach den Worten des Verf. freimachen einmal von der Vorstellung, daß jedem Schmerz eine grob anatomische und unserem Messer zugängliche Veränderung zugrunde liegen müsse, zweitens von der Vorstellung, als seien die hier in Frage stehenden Beschwerden ausschließlich und vornehmlich auf die Gegend der rechten Darmbeinschaufel beschränkt oder gar für eine chronische Appendicitis kennzeichnend. Die ganze Art der Beschwerden, ihr plötzliches Kommen und Schwinden, die Abhängigkeit von seelischen Einflüssen, die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und manches andere deuten auf nervöse Störungen der Darmtätigkeit hin. Spastische Zustände des Darmes spielen hierbei eine große Rolle, namentlich wenn sie im Bereich des Coecums und Colon ascendens auftreten. Dieser Enterospas-

mus wird reflektorisch durch irgendwelche peripheren oder zentralen Veränderungen ausgelöst und untersteht insbesondere seelischen Einflüssen. Das in den letzten Jahren so gehäufte Vorkommen der Beschwerden, die wir bislang als chronische Blinddarmentzündung bezeichnet haben, ist nach den Anschauungen des Verf. auf Massenbeeinflussung zurückzuführen, und krankmachend ist hier nicht die anatomische Veränderung am Appendix, sondern die fehlerhafte seelische Einstellung, die Blinddarmpanik. Primär ist in diesem ganzen Symptomenkomplex die nervöse Veranlagung, die Asthenie Stillers, sekundär ist das Heer der Krankheitserscheinungen, die je nach dem Standpunkt des Untersuchers als chronische Appendicitis, spastische Obstipation, Coecum mobile, Typhlatonie usw. bezeichnet werden. Anatomisch nachweisbare Veränderungen, wie das bewegliche Coecum, die Atonie, sind lediglich als Kennzeichen der Asthenie aufzufassen, nicht als eigentliche Krankheitsursache. Bei allen diesen Fällen von nervösem Darmspasmus ist ein operativer Eingriff überflüssig und nutzlos, wenn auch in einigen Ausnahmefällen eine Besserung des Zustandes nach einer vorgenommenen Operation nicht zu leugnen sein dürfte, nur müssen wir uns stets dessen bewußt bleiben, daß es sich vielfach um rein seelisch bedingte Heilungen handelt. Die Behandlung dieses spastischen Darmleidens und der einzelnen Anfälle besteht in Bettruhe, Wärme und Atropin, am besten in Form von Zäpfchen oder Injektionen. Die Erfolge sind angeblich ausgezeichnet, die Schmerzen werden gewöhnlich vom 3. oder 4. Tage an geringer, um dann oft auf Jahre hinaus ganz zu verschwinden. Desgleichen verschwindet eine etwa vorhanden gewesene spastische Verstopfung. Rückfälle sind natürlich bei der ganzen Natur des Leidens möglich; was bestehen bleibt, ist die auf nervöser Veranlagung beruhende Asthenie. Wiederkehrende körperliche und seelische Erschütterungen können zu erneuter Störung im vegetativen System und damit zu neuen Anfällen führen, wie wir das auch bei anderen Leiden kennen.

Bode (Bad Homburg v. d. Höhe).

Steiger: Über die Behandlung der Blinddarmentzündung. (*Chirurg. Abt. der Elisabeth-Krankenh., Essen.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 24, S. 563—564. 1920.

Frühfälle von Appendicitis innerhalb der ersten 48 Stunden müssen operiert werden. Bei unkompliziertem Ablauf darf erst dann operiert werden, wenn sämtliche Entzündungserscheinungen zurückgegangen sind. Beim Absceß ist die Indikation schwieriger. Man überläßt am besten ruhig dem Körper die Aufsaugung des Eiterherdes, nur bei drohender Gefahr öffnet und drainiert man. Gradmesser ist dabei die Körperwärme und die Beschränkung des Herdes auf den Ursprungsort. Bei andauernder, höherer Temperatur ist anzunehmen, daß zu der Koliinfektion eine Mischinfektion mit Eitererregern hinzugekommen ist, durch die die Aufsaugungsbedingungen geändert werden. Fällt die Temperatur bei gutem Lokalbefunde nicht bis zum 6. Tage, dann wird der Absceß eröffnet und drainiert. Unter 40 appendicitischen Abscessen, die in den letzten 3 Jahren nach diesen Grundsätzen behandelt wurden, waren kein Todesfall und nur wenig Nebenkrankheiten. *Wortmann* (Berlin).

Dickdarm und Mastdarm:

Fasano, Mario: Contributo alla chirurgia del colon discendente. (Beitrag zur Chirurgie des Colon descendens.) (*Osp. territoriale C. R. J. Asti.*) Policlin., sez. chirurg. Jg. 27, H. 2, S. 61—70. 1920.

In der Einleitung führt Fasano aus, daß die veraltete Lehre von der anatomischen Fixation des Colon ascend. und descend. einer rationellen operativen Behandlung der Erkrankungen des Kolons bisher hinderlich gewesen sei, und daß die neueren technischen Erfahrungen dieses Vorurteil überwunden und einer rationellen Behandlung Raum geschaffen haben. An zwei einschlägigen Fällen zeigt er seine persönliche Wandlung. 1. 30jähr. Soldat, Granatschußwunde an der linken Beckenschaufel, Kotfistel, aus welcher fast der ganze Kot abgeht. 25. VIII. 15 erste Laparotomie, Isolierung der Fistel im ausgedehnten Narbenlager, die markstückgroße Öffnung im Darm wird vernäht. Die Fistel bildet sich wieder. 26. II. 16 zweite Laparotomie, Y-förmige Typhlosigmoideostomie. Infolge davon normaler Stuhlgang, aber Fortbestand der Kotfistel. 24. VII. 16. Umschneidung derselben, Resektion eines Stückes des rarefizierten, Seque-

ster enthaltenden Darmbeins, Naht der klein gewordenen Fistel; kein Erfolg. 6. II. 17. „Excision“ eine 4 cm langen Stückes Kolon samt der Fistel, Verschluß der beiden Stümpfe. Am 6. Tag danach Okklusionserscheinungen durch eine in die auseinandergewichene Bauchwunde eingedrungene und daselbst verklebte Dünndarmschlinge; Enteroanastomose des Dünndarms, Tod Tags darauf. — 2. 27jähr. Soldat, infolge Gewehrschußverletzung Kotfistel in der linken Unterbauchgegend. 31. VII. 17. Ellipsoide Umschneidung der Fistel in der Haut und in den Bauchdecken bis zum präperitonealen Raum, Einstülpungsnaht der Hautfistelöffnung nach Lembert, Einhüllung des umschnittenen Narbengewebes um die Fistel in einen gestielten, der Rectusscheide entnommenen Lappen, Versenkung, Naht mit Drainage. Mißerfolg. 26. III. 18. Laparotomie, Auslösung des Kolon descend. aus den Netz- und Ileumverwachsungen, Isolierung des in Narbenmassen eingebetteten Kolon, Resektion desselben samt den daranhängenden, die Fistel umgebenden Bauchdeckennarben, Mobilisierung der Flexura lienalis und des Sigma, wodurch die End- zu- End-Anastomose des Kolon, nach Einkerbung des im Vergleich zum proximalen Darmende zu engen distalen Darmendes, vermittels dreifacher Naht leicht ausführbar ist. Ungestörte Heilung. — Anschließend redet F. der End- zu- Endvereinigung im Gegensatz zu den anderen Methoden das Wort, auch mit Bezug auf eigene, am toten Darm angestellte Untersuchungen. Diese bestanden darin, daß er in Darmstücke, welche Y-förmig, Seit- zu- Seit und End- zu- End vernäht waren, mit mäßigem Druck Wasser eintieb. Nur bei der Endzuendvereinigung floß das Wasser ohne Schwierigkeit durch; bei den anderen Methoden wurde das proximale Stück so lange gedehnt, bis der Druck die Anastomose öffnete. Doch auch bei der Endzuendvereinigung ist die 2fache Naht vorzuziehen, im Gegensatz zur Bierschen einreihigen Einstülpungsnaht, welche doch das Lumen verengern kann. Über die Beziehungen der Ablösung des Kolons zum Ureter bringt F. nichts Neues. *Escher* (Triest).

Stone, Harvey B.: Some plastic operations on the rectum. (Einige plastische Operationen am Rectum.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 608 bis 611. 1920.

1. Nach der Whiteheadschen Hämorrhoidenoperation kann es vorkommen, daß um den Anus ein Ring von vorquellender Schleimhaut bestehen bleibt, was davon herrührt, wenn bei der Excision der Hämorrhoiden die äußere Haut nicht sorgfältig geschont wird und bei der Ringnaht die Schleimhaut vor den Sphinkter herabgezogen wird. Zur Behebung dieses lästigen Zustandes machte Verf. rechts und links vom After je einen V-förmigen Schnitt, dessen Winkel am Sitzhöcker liegt, dessen vorderer Schenkel gegen den Damm und dessen hinterer gegen das Steißbein gerichtet ist. Die Schnitte hören 1 Zoll von der Mittellinie jederseits auf. Der dreieckige Hautlappen wird leicht unterminiert und zieht sich analwärts zurück. Durch Vernähung in Y-Form wird die Haut weiter gegen den Anus hin gedrängt. Der vorstehende Schleimhautring wird nun zirkulär abgetragen und der Schleimhautwundrand mit äußerem Hautwundrand vernäht, wodurch die Schleimhaut wieder innerhalb bzw. oberhalb des Sphinkters zu liegen kommt. — 2. Ringförmige, diaphragmaartige Mastdarmstrikturen werden in der Medianebene nach rückwärts bis an ihre Basis gespalten, und es wird zuerst der obere und untere Wundwinkel der rautenförmigen Wunde miteinander durch Naht vereinigt, dann die seitlichen Wundränder in der Weise, daß die Nahtlinie quer zur Darmachse verläuft. — 3. Zur plastischen Erweiterung von röhrenförmigen Mastdarmstrikturen, wenn sie innerhalb 4 Zoll vom After aufwärts saßen und Frauen betrafen, die mehrmals geboren hatten, wurde die reichliche Vaginalschleimhaut verwendet, jedoch nur, wenn langdauernde Dilatationsbehandlung versagt hatte und die Wassermannsche Reaktion durch lange Zeit negativ war. Die hintere Vaginalwand wird der Länge nach gespalten, wodurch die strikturierte Darmpartie freigelegt wird. Nach teilweiser Excision des Zwischengewebes wird die vordere Mastdarmwand längsincidiert und jederseits der Scheidenwundrand mit der Darmschleimhaut vernäht, so daß eine

breite Mastdarmscheidenfistel entsteht. Danach wird beiderseits ein leicht bogenförmiger Schnitt durch die Scheidenschleimhaut geführt, dessen Enden mit dem medianen Schnitte zusammenfallen und dessen Mitte 1 Zoll von der Mittellinie entfernt ist, wodurch beiderseits ein spitzovalärer Lappen entsteht, dessen lateraler Rand leicht unterminiert wird. Die lateralen Lappenwundränder werden nun in der Mittellinie unter Einstülpung miteinander vernäht, so daß die Vaginalschleimhaut dem Darm zugekehrt ist. Zum Schlusse wird die Hinterwand der Scheide durch Vernähung der restlichen beiden Wundränder geschlossen. Durch die Einlagerung der beiden je 1 Zoll breiten Schleimhautstreifen in das Rectum wird die Striktur wesentlich erweitert. — 4. Zur Beseitigung von Harnröhren-Mastdarmfisteln bei Männern hat Verf. im Verein mit Hugh H. Young folgendes bewährtes Verfahren ersonnen. Nach Anlegung einer suprapubischen Blasenfistel wird der Damm von seiner Mitte an median nach hinten gespalten und der After an der Haut-Schleimhautgrenze umschnitten. Nach medianer Durchtrennung des Sphinkters in seiner vorderen Hälfte wird das Rectum von der Harnröhre abpräpariert, die Fistel quer durchschnitten und das Loch in der Harnröhre über einer Sonde vernäht. Dann wird das mobilisierte Rectum soweit herabgezogen, daß die Fistelöffnung im Darm außerhalb des Afters zu liegen kommt, und nun wird durch Vereinigung der Muskelschichten ein Septum recto-urethrale wiederhergestellt, der vor dem Anus liegende Darmteil abgetragen und sein Wundrand ähnlich wie bei der Whiteheadschen Operation mit dem Hautwundrand vernäht, die Dammwunde geschlossen. Die Vorteile dieser Methode bestehen in dem direkten Verschluß der Fistelöffnung in der Harnröhre, der vollständigen Entfernung des Fistelbezirkes im Rectum, Einschaltung einer Dammschichte zwischen Mastdarm und Harnröhre und temporärer Ableitung des Harns. — Mehrere sehr gute Abbildungen veranschaulichen das Verfahren 1. und 3. *v. Khautz* (Wien).

Leber und Gallengänge:

Pauly, Raymond: Le point dorsal de la colique hépatique. (Der dorsale Schmerzpunkt bei der Leberkolik.) Lyon méd. Bd. **129,** Nr. 12, S. 517—523. 1920.

Die subjektiven Schmerzirradiationen bei der Gallenkolik sind wechselnd und unbestimmt und deshalb weniger für die Sicherung der Diagnose verwertbar als objektiv nachweisbare Schmerzpunkte. Es gibt zwei solcher auf Fingerdruck schmerzhafte Punkte: im Epigastrium und über der Gallenblase, doch sind diese Druckpunkte oft so intensiv schmerzhaft, daß es oft schwierig ist, sie scharf abzugrenzen. Deshalb hat der Autor untersucht, ob die subjektive Schmerzempfindung in der rechten Schulter sich nicht als objektiv nachweisbarer Druckpunkt beobachten ließe. Dies ist ihm bei 21 Fällen gelungen. Dieser Punkt liegt im 4. oder 5. rechten Zwischenrippenraum 2 oder 3 cm nach außen von der Linie der Dornfortsätze. Die schmerzhafte Zone kann sich noch etwas weiter nach aufwärts und abwärts erstrecken, ist aber in Höhe des 4. und 5. Zwischenrippenraumes gewöhnlich am deutlichsten. Zuweilen wird auch die linke Seite als schmerzhaft angegeben, doch ist die Druckempfindlichkeit rechts stets deutlicher ausgesprochen. Die Stärke der Druckempfindlichkeit ist sehr verschieden. Die Lebhaftigkeit des Druckschmerzes und seine Dauer entspricht der Heftigkeit und der Dauer des Gallensteinanfalles. Der dorsale Schmerzpunkt fehlt, wenn der Stein im Choledochus eingekeilt ist. Während sich die sonst beschriebenen Schmerzpunkte auch bei anderen Erkrankungen der Bauchhöhle finden, scheint dies bei dem oben beschriebenen dorsalen Schmerzpunkt nicht der Fall zu sein. Er findet seine Erklärung durch sensible Nervenfasern der Gallenwege, welche auf der Bahn des Splanchnicus zum 4. bis 10. sympathischen Thoracalganglion ziehen. Aber die obersten Wurzeln sind die stärksten und wichtigsten. Die Rami communicantes dieser Ganglien begeben sich durch die Wurzeln in die entsprechenden Rückenmarkssegmente. Hier enden die Fasern und treten in Verbindung mit den sensiblen Cerebrospinalnerven. So kann man sich die Fernausstrahlung der

Eingeweideschmerzen erklären. Nach **Head** betrifft dies bei der Gallenblase das 5. bis 10. Paar der Thoracalnerven. Nach der Beobachtung des Autors ist es hauptsächlich das 4. und 5. Wie aber auch die Erklärung sein möge, der Autor glaubt durch klinische Beobachtung mit genügender Sicherheit die Zuverlässigkeit dieses Symptoms bewiesen zu haben (die Krankengeschichten sind kurz angeführt). *Heller.*

Rydgaard, Frode: Cholelithiasis und Achylie. Hospitalstidende Jg. **63,** Nr. 16, S. 251—254. 1920. (Dänisch.)

Abwehr polemischer Artikel Fengers und Ipsens gegen Rovsings Hypothese, daß bei Cysticusverschluß Achylie besteht, wenn dagegen gleichzeitig ein dilatierter Choledochus oder eine neugebildete Gallenblase vikariierend eintritt, sich Salzsäuresekretion wieder einstellt. Als Beweis wird ein selbstbeobachteter Fall angeführt: 69jährige Frau, bei der 4 Jahre früher gelegentlich einer Splenektomie eine steingefüllte Gallenblase festgestellt, aber nicht entfernt worden war — damals bestand Salzsäuremangel —, jetzt laparotomiert wegen perforierter Gallenblase, Choledochus zu Bananendicke dilatiert, normale Salzsäuresekretion. *Draudt* (Darmstadt).

Lorenz, Hans: Ein weiterer Beitrag zur Gallenwegechirurgie. Die Choledochotomia transduodenalis — das Normalverfahren bei Choledochusstein. Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 26, S. 669—673. 1920.

Die transduodenale Choledochotomie, die Verf. im Gegensatz zur supraduodenalen Eröffnung des Choledochus und Hepaticusdrainage als Normalverfahren beim Choledochusstein empfiehlt, besteht darin, daß das Duodenum in seiner pars descendens durch Querschnitt eröffnet wird und von dieser Öffnung auf die Papille bzw. den untersten Choledochusabschnitt eingegangen wird. Sitzt der Stein in der Papille, so wird einfach auf den Stein eingeschnitten und je nach Bedarf der Choledochus nach oben und nach unten zu geschlitzt. Choledochusschleimhaut und Duodenalschleimhaut werden sofort durch feinste Seidennähte miteinander vereinigt. Durch dieses Verfahren, besonders wenn der Gallengang nach oben genügend eröffnet wird, ist auch die Revision der Einmündung des Ductus pancreaticus ermöglicht. Die Heilung wird mit dieser Methode wesentlich abgekürzt, da oft primär die Operationswunde geschlossen werden kann. — Die Differentialdiagnose gegenüber Appendicitis chronica oder Ulcus ad pylorum erachtet Verf. für gelegentlich sehr schwierig. Er empfiehlt zum Schluß eine frühere Einweisung der Patienten zur Operation, als dies in der Regel geschieht. *Jurasz.*

Duckworth, Dyce: The diagnosis and treatment of tropical hepatic abscess. (Diagnose und Behandlung des tropischen Leberabscesses.) Journ. of trop. med. a. hyg. Bd. **23,** Nr. 12, S. 149—150. 1920.

Drei Arten von Leberabsceß werden beschrieben: a) die eitrige Pylephlebitis, welche durch Eiterung entlang den portalen Venen von Erkrankungen des Colon oder Appendix entsteht; b) der meist multiple pyämische Absceß, der sich im Anschluß an irgendeinen Eiterherd im Körper entwickelt und eine sehr schwere Erkrankung darstellt und c) der meist solitäre tropische oder Amöbenabsceß. Seine Entwicklung kann rasch oder schleichend sein; vorangegangene Dysenterie ist nicht immer nachzuweisen. Bei Frauen selten, bei Kindern unbekannt. Selten vor dem 20. Jahr, neigt zum Aufbrechen; Gelbsucht ist häufig. Die Milz ist nicht vergrößert. Kropf erhöht die Disposition. Der Absceß zeigt große Neigung zum Durchbruch in die Brust-, Herzbeutel- oder Bauchhöhle. Gewöhnlich ist die Atembewegung rechts geringer. Dies zusammen mit einer seitlichen Dämpfung über der unteren rechten Lunge mit fehlendem oder abgeschwächtem Atemgeräusch berechtigt bei einem Patienten, der aus den Tropen kommt, zur Vornahme einer Probepunktion über der Leber. Auch etwas Husten kann vorhanden sein. Möglichst frühzeitige und ausgiebige Eröffnung ist die sicherste Behandlungsmethode. Nur ganz kleine Abscesse kann man durch die Punktionseröffnung mit dünner Chininlösung spülen. Prophylaktisch empfiehlt

sich Ipecacuanha als spezifisches Antidysentericum, am besten als salzsaures Salz subcutan. Zeigt sich in 3 Tagen keine Heilwirkung auf die Dysenterie, so handelt es sich um bacilläre Dysenterie. Ist nach der Heilung des Abscesses die Gesundheit durch ein gemäßigtes Seklima mit Meerbädern wieder gekräftigt, steht einer Rückkehr in die Tropen nichts im Wege. *Zieglwallner* (München).

Milz:

Stubenrauch, v.: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der sogenannten Nebenmilzen, insbesondere nach Milzverletzungen. Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Professor Kreuter in dieser Zeitschrift, Bd. 118. Brun's Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 710—714. 1920.

Auseinandersetzungen mit der erwähnten Arbeit von Kreuter, die Verf. schlußfolgernd dahin zusammenfaßt, daß durch die Versuchsergebnisse Kreuters weder die traumatische Entstehungsweise der sog. Nebenmilzen („Splenoide"), noch auch die vom Autor angenommene Fähigkeit der Milztransplantate, zu proliferieren, erwiesen ist. Wie lange sich autoplastisch ausgesäte Milzpulpa lebensfähig erhält, ist noch durch weitere Experimente klarzustellen. Die Versuche müssen sich aber auf größere Zeiträume erstrecken, als dies bisher geschehen ist. *Konjetzny.*

Harnorgane:

Jeanselme, E., E. Schulmann et M. Pomaret: Chylurie filarienne. Le rythme d'élimination des urines et leur constitution chimique. (Filaria-Chylurie. Ausscheidungsrhythmus und Chemismus der Chylurie.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. **30**, S. 293—295. 1920.

Die in Westindien und Madagaskar sehr häufige Filariakrankheit ist besonders infolge der Anwesenheit der Eingeborenentruppen in Frankreich alltäglich geworden; da ihre Kenntnis somit für jeden Praktiker wichtig ist, Mitteilung zweier Fälle: Fall 1. 40jähriges Hausmädchen aus Martinique, seit 8 Jahren in Paris lebend, hatte seit 19 Jahren in anfangs mehrmonatigen, später kürzeren Pausen und seit 8 Monaten täglich milchigen, oft auch blutigen Urin. An subjektiven Erscheinungen nur unbestimmte Schmerzen in der Nierengegend beiderseits, zumal wenn der Harn sehr milchig und dick ist. Allgemeinbefinden und Arbeitsfähigkeit gut. Chemismus der Chylurie: Aussehen des Harns wechselnd, klar bis rotbraun; Urin nicht filtrierbar; intermittierender Blutgehalt. Es findet sich stets ein Fibringerinnsel, das bald ein kaum sichtbares Netzwerk, bald einen über die Hälfte des Urins ausmachenden Klumpen darstellt. Die Gerinnung kann schon in der Blase erfolgen. Spez. Gew. 1009—15, Menge 420—1500, Reaktion stets sauer. An Eiweißsubstanzen ließ sich Mucin und Sero-Globulin nachweisen, im ganzen 1—12‰, auch im klaren, fettfreien Harn. Die Fettsubstanz wurde mittels Adamscher Lösung ausgezogen. Filariaembryonen fanden sich niemals im Urin, dagegen fast regelmäßig im Blut nach 9 Uhr abends. Blutbild außer leichter Eosinophilie normal. Wassermann negativ. Rhythmus der Chylurie: Der Fettgehalt des Urins ist von 3 p. m. bis 3 a. m. am reichlichsten; Menge in 24 Stunden 2—6 g. Fettfreie Kost verringerte die Fettelimination, ohne sie jedoch — entgegen der Feststellung Lafforgues — ganz zu unterdrücken; umgekehrt verdoppelte eine Gabe von 100 g Öl den Fettgehalt in den ersten 24 Stunden; im Gegensatz zu den sonst ausgeschiedenen Fettsubstanzen erstarrten diese nun aber nicht bei Zimmertemperatur, sondern blieben flüssig. Die Körperhaltung beeinflußte den Fettgehalt, indem er bei Bewegung und aufrechter Haltung abnahm, im Liegen zunahm, während sich das Auftreten der Filaria im Blut nicht änderte. Die cystoskopische Untersuchung ließ auf renalen Ursprung der Chylurie schließen. Fall 2: 57jährige Haitianerin, Chylurie seit 5 Jahren; zuvor Nierenkoliken, vermutlich gelegentlich der Passage von Filariaklumpen. Die Fettmassen gerannen erst, seitdem der Urin auch Blut enthielt. In diesem Falle bewirkte Ruhe Verschwinden, Bewegung und Anstrengung Wiederauftreten der Chylurie. Eiweißgehalt 4,25‰, höchster Fettgehalt 7,5‰; Urin stets sauer, keine

Embryonen im Urin. Methylenblauausscheidung normal. Die cystoskopische Untersuchung ließ in diesem Fall auf vesicale Beimischung des Fettes zum Urin schließen. Bezüglich der Behandlung war im ersten Fall der Aufenthalt in Europa ohne Erfolg, da die Chylurie sich bei 10jährigem Aufenthalt in Paris verschlechterte. Ermuntert durch einen Fall von Deschamps, behandelten die Verff. beide Kranke mit reichlichen Einspritzungen von Novarsenobenzol, das aber weder die Chylurie noch den Befund von lebenden Embryonen im Blut beeinflußte. Trotz zahlreicher Arbeiten (Literaturverzeichnis am Schluß) bietet die Filariachylurie noch viele dunkle Punkte, so besonders den Einfluß der Körperhaltung. Es handelt sich um eine unmittelbar gutartige Krankheit, die mit einem ausgezeichneten Allgemeinbefinden einhergeht.
Pflaumer (Erlangen).

Koll, Irvin S.: Lithiasis of the urinary organs. (Steine in den Harnorganen.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 5, S. 261—267. 1920.

Kein Alter ist ausgenommen, hauptsächlich zwischen 40 und 50; in einigen Gegenden endemisch. Nach Tuffiers Experimenten werden Urat- und Oxalkrystalle unabhängig von jeder Entzündung in den Tubuli abgeschieden. Harnsäure wirkt toxisch auf das Nierengewebe, dessen Zellen ödematös werden und abschilfern; diese Zellen gelangen ins Nierenbecken, ballen sich zusammen und bilden Grieß oder Steine. Man findet hauptsächlich Urat-, Oxalat-Phosphatsteine, seltener Cystin-Xanthin-Karbonatsteine. Die Steine kommen als Sand, Grieß, Steine zur Ablagerung, und können in beiden Nieren zugleich vorkommen. Die Nierenbeckenwand erfährt eine Verdickung und es kommt zu einer Erweiterung, die als Vorläufer der Retention aufzufassen ist (bei aseptischem Verlauf Hydronephrose). Bei bakterieller Infektion kommt es zu Pyeltis, später Pyonephrose. Dabei kommt es immer zu einer gewissen Perinephritis und ev. perinephritischem Absceß. Bei Untergang der Nierenfunktion übernimmt die andere Seite dieselbe; bei hochgradigen septischen Prozessen kommt es dabei zu einer gewöhnlich milden toxischen Nephritis, die bei Fortnahme der kranken Niere aufhört Von den Steinen, die in den Ureter übertreten, gehen nach Ansicht d. Verf. 95% ab in die Blase zum Teil spontan, zum Teil mit Hilfe des Uretherkatheters. Die übrigen 5% sitzen meist am Übergang von Ureter zur Blase. Blasensteine haben dieselben Bedingungen zur Bildung wie die Nierensteine; sie können lange Zeit ohne Beschwerden zu machen in der Blase liegen. Steine in der Urethra liegen meist in der Prostataportion (nicht zu verwechseln mit Steinen in den Prostatadrüsen). Die Symptome der Steinkrankheit sind im allgemeinen bekannt. Sie dürfen nicht verwechselt werden mit anderen Koliken, retrocöcaler Appendicitis, Knickungen des Ureters und Tabes. Zur Diagnosenstellung gutes Hilfsmittel die Röntgendiagnose. Es sollen Momentaufnahmen sein unter Kompression und Aluminiumfilter. Verwechslungen mit verkalkten Lymphdrüsen, Phlebolithen, Darmsteinen, Gasansammlungen. Man soll nicht gleich auf jeden in den Ureter eingetretenen Stein einschneiden, sondern versuchen, ihn mit Hilfe des Ureterkatheters zu entfernen. Bei Steinen an der Mündung in die Blase Erweiterung mit Dilatatoren ev. Incision mit feinen Scheren, Die meisten Nierensteine sind durch Pyelotomie zu entfernen. Schnitt am unteren Rand der 12. Rippe. Die Muskelfasern sollen nicht durchschnitten werden. Es werden am Nierenbecken zuerst 2 Haltefäden angelegt, die später über einem Stück Fett, das als Polster auf die Wunde gelegt wird, geknotet werden. Weiter keine Naht. Bei Parenchymsteinen möglichst kleine Incision über dem Stein; der entstehende Hohlraum wird ebenfalls mit Fett ausgefüllt. Keine Drainage. Bei starker Infektion Nephrektomie. Blasensteine sollen nur bei guter Übung, kleinen Steinen, Abwesenheit von Cystitis mit dem Lithotriptor entfernt werden, sonst besser durch Sectio alta. *Bernard* (Wenigerode).

Keyes, E. L.: Operation for anuria and impassable stricture of the ureter. (Operation wegen Anurie und undurchgängiger Ureterstriktur.) Internat. journ. of surg. Bd. 33, Nr. 4, S. 120. 1920.

Bei einem Patienten mit 6tägiger Aurie sollte rechts eine Nephrotomie gemacht

werden, doch wurde die Niere nicht gefunden und daher die Operation links ausgeführt. Patient erholte sich und nach 6 Monaten wurde erneut operiert, um die Ursache der früheren Anurie zu beseitigen. Es fand sich eine fast totale Obliteration am oberen Ureterende. Verwachsungen hinderten die Resektion, Spaltung der Striktur, Einlegen eines Katheters Nr. 18 für 3 Tage. In der Rekonvaleszenz ging ein kleiner Phosphatstein ab. Über den Befund der Niere, die bei der ersten Operation nicht gefunden wurde, wird nicht das Geringste gesagt. Im nächsten Jahre erneute Anurie infolge eines Steins, der an der früheren Operationsstelle im Ureter saß. Entfernung. Heilung.
Roedelius (Hamburg-Eppendorf).

Foupet, R.: Technique de néphrostomie. (Die Technik der Nephrostomie.) Journ. d'urol. Bd. 9, Nr. 3, S. 191—197. 1920.

Die Nephrostomie ist bei vergrößerter Niere leicht auszuführen. Bei normalem nicht vergrößerten Organ ist die Auffindung des unteren Nierenkelches wegen der Blutung selbst nach Spaltung des unteren Nierenpoles mit Schwierigkeiten verbunden. Verf. eröffnet das Nierenbecken auf der Hinterseite nach Luxation der Niere, führt eine gebogene Kornzange durch den unteren Nierenkelch und das Nierenparenchym zum konvexen Rand der Niere, öffnet die Kornzange und zieht einen Gummikatheter mit olivenförmigem Ende bis in das Nierenbecken, der den Ureter hermetisch abschließt. Der kleine Schnitt im Nierenbecken wird geschlossen, der Katheter wird, damit er seine Lage nicht ändert, an der Nierenkapsel befestigt. Die Niere wird nach Schluß der Hautmuskelwunde mit der Nierenkapsel an der Muskulatur fixiert. (6 Abb.)
Frangenheim (Köln).

Pietri, G. A.: Contributo all'accrescimento ed all'estrinsecazione transdiaframmatica dell' echinococco del rene. (Fall von Echinokokkus der Niere mit Durchbruch durch das Zwerchfell.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Sassari.*) Policlinico sez. chirurg. Jg. 27, H. 4/5, S. 121—125. 1920.

Bei einem 58jährigen Mann war ein Empyem diagnostiziert worden. Bei tiefer Palpation der linken Thoraxhälfte fühlte man deutliches Hydatidenschwirren, die ganze Seite war gedämpft, der Stimmfremitus aufgehoben, das Herz nach rechts verdrängt. Im Blut 8% Eosionophile, im Punktat charakteristische Haken. Rippenresektion, Steppnaht der Pleura und Incision des Sackes von enormer Dimension (15 kg Cysteninhalt sofort entleert und im Laufe der Weiterbehandlung noch einmal die gleiche Menge!). Derselbe füllte die ganze linke Thoraxhälfte aus, durchbrach in 30 cm Ausdehnung das Zwerchfell. Daraufhin verschwanden alle Verdrängungserscheinungen. Nach 40 Tagen plötzlich Exitus. Das Loch im Zwerchfell führte in die linke Niere, die in einen mannskopfgroßen Sack verwandelt war. Der Harnleiter erwies sich als verödet. Todesursache: Lungenembolie. Leichendiagnose: Cystische Umwandlung der Niere in einen Echinokokkussack mit Perforation in die linke Pleurahöhle.
Kreuter (Erlangen).

Van der Mandele, L. J.: Ein Fall von Hypernephrom der Niere. Nederlandsch tijdschr. v. Geneesk. Jg. 64, erste Hälfte, Nr. 19, S. 1638—1641. 1920. (Holländisch.)

Ein 50jähriger Mann hat starke Hämaturie und mit Erbrechen einhergehende Koliken in der rechten Seite, ausstrahlend nach Rücken, Symphysis und Bein, sich verschlimmernd während des Harnlassens. Etwa 10 Monate früher dieselben Beschwerden, aber nur kurz anhaltend. Unter dem rechten Rippenbogen eine große, feste, schmerzhafte, ballotierende Geschwulst. Die Harnuntersuchung ergibt nichts Besonderes, außer die sehr zahlreichen Erythrocyten in jeder Form. Das Röntgenbild zeigt rechts einen großen niedrigstehenden Nierenschatten. Diagnose: Hypernephrom der rechten Niere. Nach sehr blutigem Harnlassen folgte plötzlich eine sehr schmerzhafte Entleerung von ganz klarem, hellgelbem Harn, mit einzelnen Fibringerinseln, die wiederholt den Strahl unterbrachen; dieser Harn enthielt auch mikroskopisch kein Blut. Weiter blieb der Urin normal. Nachdem war die Geschwulst bedeutend kleiner, weniger

fest und nicht mehr empfindlich. Diese paradoxale Erscheinung wird folgendermaßen erklärt: Die beträchtliche Blutung war anfänglich größer als der Blutabtransport aus dem Nierenbecken, und füllte dieses prall auf. Nachdem die Blutung aufgehört hatte, wurde das Blut bald aus dem Nierenbecken entfernt, der Tumor damit entsprechend kleiner und der Harn klar, welches letztere oft plötzlich geschieht. Es war ein Zufall, daß gerade die erste Entfernung von klarem Urin so schmerzhaft war, durch größere Gerinnsel, die nur mühsam sich durch die Urethra zwingen konnten. Die Operation ergab eine abgekapselte Geschwulst im rechten Nierenbecken, deren mikroskopische Untersuchung die Diagnose Hypernephrom bestätigte. *F. Hymans* (Haag, Holland).

Bethune, Charles W.: Report of a large calculus removed from prostatic urethra. (Bericht über einen großen, aus dem prostatischen Teil der Urethra entfernten Stein.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 1, S. 19—20. 1920.

Bei einem 44 jährigen Mann mit Inkontinenz und beständigem Harnträufeln wurde auf suprapubischem Wege ein 72 g schwerer Stein aus der prostatischen Urethra ausgeschält. Nach 21 Tagen war Heilung eingetreten ohne Sphinkterenschädigung. *Draudt* (Darmstadt).

Männliche Geschlechtsorgane:

Bogoslavsky, G. et V. Korentchevsky: **La sécrétion interne de la prostate et ses rapports avec les testicules.** (Die innere Sekretion der Prostata und ihre Beziehungen zu den Hoden.) (*Laborat. de pathol. gén., acad. milit. de méd., Pétrograd.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 17, S. 718—719. 1920.

Die Verf. haben ihre Versuche an 2 normalen und 6 kastrierten Hunden angestellt und sind dabei zu folgenden Schlüssen gekommen: Die normalen Hunde zeigten nur eine geringe Vermehrung des Stickstoffwechsels und der Diurese, bei den kastrierten fand eine Steigerung bis zu 8—10% statt, gleichzeitige Injektion von Hoden- und Prostataemulsion rief eine solche von 17% hervor und eine Vermehrung der Diurese bis 25%, innerhalb 24 Stunden; in den ersten 4 Stunden sogar bis 40% beim Stickstoffwechsel und bis 80—90% bei der Diurese. Die Prostata stellt also einen mächtigen Anreiz für die innere Sekretion der Hoden dar. *Bernard* (Wernigerode).

Stanley, L. L. and G. David Kelker: Testicle transplantation. (Über Hodenverpflanzung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 22, S. 1501—1503. 1920.

Die „interstitiellen Zellen" der Hoden und der Ovarien sind die wesentlichsten Faktoren für die Erzeugung der genitalen Hormone. Die Übertragung von Hoden Toter auf Lebende wurde mit menschlichem Material in 11 Fällen vorgenommen. Es wurde bei 5 Pat. ein Hode, bei 6 zwei in das Skrotum eingepflanzt. Das von der Tunica vaginalis entblößte Transplantat wurde in 3 Fällen in das skrotale Gewebe eingebettet, und 7 mal wurde es mit besserem Erfolge auf den atrophischen Hoden des Empfängers aufgenäht. Mit Ausnahme von 2 Fällen wurde das Ziel erreicht. Die Pat. wurden lebensfrischer, tätiger, männlicher und hatten einen gesteigerten Geschlechtstrieb. Trotzdem manches Transplantat nekrotisch wurde, beobachtete man die erwähnten Änderungen im Wesen der Kranken, und die Verf. nehmen deshalb an, daß während der Nekrose gewisse Körper in die Lymphwege gelangen, welche die Pat. in einer unbekannten Weise beeinflussen. *Bantelmann* (Altona).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Baker, J. N.: Unraveling the mysteries of right-sided abdominal pain in the female. (Über rechtsseitigen Abdominalschmerz bei der Frau.) South. med. journ. Bd. 13, Nr. 4, S. 271—275. 1920.

Baker betont in ausführlichen, allgemein gehaltenen und der Prägnanz entbehrenden Erörterungen die diagnostischen Schwierigkeiten bei schmerzhaften rechtsseitigen Abdominalerkrankungen der Frau. Wie leicht ist es, eine Hodenentzündung zu erkennen, wie schwer oft eine solche der Ovarien. Diagnostische „Reinfälle" können auch erfahrenen Chirurgen passieren. In früheren Zeiten war dieser Teil abdominaler Diagnostik allerdings noch dunkler und schwieriger. Einen Schritt vorwärts

kam man, als McDowell die 1. Ovariotomie machte und durch Lister der bislang geheiligte Boden der Bauchhöhle betreten wurde. 1885 schrieb Fitz die erste Arbeit über Appendicitis, 1889 operierte Mc Burney den ersten perityphlitischen Absceß. „Appendix und Ovarium sind eng verquickt, im Zweifelsfall entferne beides." Oft werden Appendices entfernt, während die Ursache der Erkrankung ein Ovarium ist, die Beschwerden bleiben, der nächste Arzt diagnostiziert Verwachsungen von der ersten Operation und löst sie, ein anderer näht eine Wanderniere fest. Erst durch die Entdeckung Röntgens und die Cystoskopie kam ein Umschwung in der Diagnostik und es gelingt die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis, Tubo-oophoritis, Wanderniere, Pyelitis, Ureterstein oder Ureterstenose. Speziell die chronische Appendicitis erkennt B. nicht an. Stagnation und „Schwere des Coecums", sowie Kolonfixation andererseits sind in diesen Fällen meistens die Ursachen der Beschwerden, die Entfernung des Wurms nützt gar nichts. Andererseits verkleinert sich bei exakter Untersuchung das Heer der Neurastheniker. Eine der häufigsten Ursachen rechtsseitiger abdominaler Schmerzen bei der Frau wird durch Ureterstenosen hervorgerufen. Die Erscheinungen sind nach B.' typisch, aber wechselnd: seitlicher Schmerz nach oben und unten ausstrahlend, dumpfer bohrender Schmerz zwischen Hüfte und Becken, häufig ein Hüftleiden vortäuschend. Leichter ist die Diagnose, wenn Hydronephrose oder Pyelitis dabei ist. Demgegenüber ist der appendicitische Schmerz häufig am Nabel lokalisiert. Der Urinbefund bei Ureterstenosen ist in 75% normal, bisweilen werden einige Leukocyten und rote Blutkörperchen gefunden. Im Cystoskop sieht man als Zeichen einer höher liegenden Schädigung Ödem, Schwellung und Rötung im Bereich der entsprechenden Uretermündung. Genaue Anamnese, Urinanalyse, Cystoskopie, Röntgen, Ausschluß anderer Erkrankungen lassen die Diagnose stellen, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit. Sicher ist nur der Nachweis der Stenose mit eichelförmig zugespitztem Bougie wie bei der Urethra, indem am Ureterkatheter ein spindelförmiger „Wachsbulbus" angebracht wird. Wenn dieser Katheter glatt durchgeht und nicht hängenbleibt, so liegt sicher keine Striktur vor, andernfalls bleibt er hängen und dabei stimmt der ausgelöste Schmerz mit dem anamnestischen genau überein. *Roedelius* (Hamburg-Eppendorf).

Stawell, R. de S.: Fibroids complicating pregnancy: hysterectomie: recovery. (Myome der Schwangerschaft, Amputation des Uterus, Heilung.) Brit. med. journ. Nr. **3093,** S. 498. 1920.

Verf. berichtet über eine 38jährige Erstgebärende, deren Schwangerschaft $4^1/_2$ Monate alt war und deren Uterus zahlreiche subserös und intramural sitzende Myome aufwies. Einer der Tumoren imponierte direkt als großer Beckentumor und war nach allen Seiten ziemlich fixiert, so daß Erscheinungen durch Druck auf den Darm auftraten. Da an eine Weiterführung der Schwangerschaft nicht gedacht werden konnte, auch die Erscheinungen von seiten des Beckentumors den Eingriff dringend erheischten, wurde in Äthernarkose die supravaginale Totalexstirpation des Uterus vom Bauchschnitt aus gemacht und der Beckentumor noch besonders ausgeschält. Die Heilung kam glatt zustande, und die Frau konnte 3 Wochen später geheilt entlassen werden. *Creite* (Stolp).

Schweitzer, Bernhard: Ein Fall von einseitiger Selbstamputation der Adnexe. (*Frauenklin., Univ. Leipzig.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 19, 487—490. 1920.

Die spontan amputierten, mit dem Netz verwachsenen linken Adnexe waren durch Retraktion des Netzes bis in die Mitte des Bauchraumes verlagert worden. Die abgetrennten Adnexe wurden durch sekundäre Verwachsungen ernährt. Die wahrscheinlichste Ursache der Kontinuitätstrennung ist die Torsion. Klinisch ist ein akuter Schmerzanfall mit peritonitischen Symtomen das Merkmal des Vorganges. In der Literatur finden sich 97 Fälle von Selbstamputationen der Adnexe. *Frangenheim* (Köln).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Girdlestone, G. R.: The care of crippled children. (Fürsorge für verkrüppelte Kinder.) Brit. med. journ. Nr. **3099,** S. 697—700. 1920.

Bereits in einem Artikel vom 11. Oktober 1919 desselben Journals ist Verf. für

die Errichtung von orthopädischen „Hospitalschulen“ eingetreten. Es wurde geschätzt, daß für ganz England und Wales 10 000 Betten erforderlich wären; indessen ist diese Zahl nicht voll erforderlich, da ein Teil der Krüppel schon jetzt in guten Krankenheimen untergebracht und gut versorgt ist. Die Ausgabe ist keine so große, wenn man in Rechnung zieht, daß von den so versorgten Krüppeln 90% so weit kommen, daß sie für ihren Lebensunterhalt sorgen können, während sie sonst der Allgemeinheit zur Last fallen. Auch wird durch eine frühzeitige Behandlung erreicht, daß eine große Anzahl der Krüppel in die gewöhnlichen Schulen gehen können. Liegen diese zu weit, so sollte möglichst auf demselben Grundstücke, auf dem das orthopädische Lazarett liegt, in jedem Distrikt eine Schule (Residenzschule) errichtet werden. Verf. tritt für eine Zusammenschließung der verschiedenen auf diesem Gebiete arbeitenden Organisationen zur Gesundung und Erziehung der Krüppel unter Führung des Ministeriums (Ministry of Health and Board of Edukation) ein. Für die klinische Behandlung kommen in Betracht 3 Gruppen, die Deformitäten, die Lähmungen und die chirurgischen tuberkulösen und anderen Knochenerkrankungen. Das Hospital muß mit allen erforderlichen hygienischen Vorrichtungen in guter Lage auf dem Lande in der Nähe einer größeren Stadt errichtet werden. Die Räume zur orthopädischen Behandlung müssen mit allem Notwendigen, wie das ausführlich beschrieben wird, ausgestattet sein. Jedes Hospital soll 200 Betten haben. Es soll eine eigene Werkstätte zur Herstellung orthopädischer Apparate vorhanden sein. Die Schulräume müssen so liegen, daß die Kinder auch im Bett hingefahren werden können. Nach ihrer Entlassung aus dem Hospital besuchen sie weiter diese Schulen. Ferner sollen Werkstätten zum Unterricht in den verschiedenen Handwerken für die Kinder vorhanden sein. Die wöchentlichen Kosten für ein Kind in dem orthopädischen Lazarett zu Baschurch betrugen Ende Dezember 1919 2 Pfund 7 s. $3^1/_2$ d. *Stettiner* (Berlin).

Rieger, H.: Zur Pathogenese von Gelenkmäusen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 25, S. 719—720. 1920.

Viele Patienten, die an Gelenkmäusen leiden, geben in der Anamnese gar keinen, manche nur einen geringen Unfall an. Deshalb ist die rein mechanische Erklärung von Barth, nach dem die Gelenkkörper durch die einwirkende Gewalt direkt herausgesprengt oder durch den Zug an den Gelenkbändern ausgerissen werden, unwahrscheinlich. Aber auch bei der Erklärung von Axhausen, wonach durch den Einbruch von Spongiosabälkchen die ernährende Arterie geschädigt oder komprimiert wird, so daß das von dieser versorgte Gebiet abstirbt, müßte die einwirkende Gewalt noch so groß sein, daß sie schwerlich dem Gedächtnis so vieler Patienten entschwinden könnte. Rieger stimmt sonst dem Axhausenschen Entstehungsmodus zu und nimmt auch an, daß es sich um einen Dissektionsprozeß handelt, dessen Ursache in einer Unterbrechung der ernährenden Arterie zu suchen ist. Diese führt er zurück auf eine Fettembolie, zu deren Entstehung eine einfache Erschütterung genügt. Die Markarterien der Knochen sind in der Ausbreitung gegen die Gelenkenden Endarterien. Die Entwicklungsgeschichte erklärt, weshalb es in der frühesten Jugend nicht zur Entstehung von Gelenkmäusen kommt, obwohl gerade diese infolge des häufigen Fallens prädisponiert erscheinen müßte. Bis zum 5. Lebensjahr verlaufen die Markarterien im Bindegewebsbalken getrennt von den Fettzellen, später nach der Zunahme der Fettzellen im Mark sind sie dicht eingesäumt von Fettzellen. Der Fettgehalt des Markes nimmt erst allmählich zu und damit auch die Häufigkeit der Gelenkmäuse. Das männliche arbeitende Geschlecht in der Jugend wird häufiger befallen, da es in weit stärkerem Maße Kontusionen ausgesetzt ist als das weibliche. Der Fettgehalt der einzelnen Knochen ist verschieden, und damit erklärt sich auch die verschiedene Häufigkeit, mit der die einzelnen Gelenke befallen sind. *Tromp* (Kaiserswerth).

Meyer, K.: Die Muskelkräfte Sauerbruch-Operierter und der Kraftverbrauch künstlicher Hände und Arme. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 594—652. 1920.

Der Ingenieur versucht damit Unterlagen zu schaffen, die es gestatten, bei nor

malen Konstruktionen im voraus zu bestimmen, ob Leistung der Kraftquelle und Kraftverbrauch des Getriebes in angemessenem Verhältnis stehen, und welche Kombination den besten Erfolg verspricht. Er glaubt damit Arzt und Konstrukteur eine Reihe wichtiger Aufschlüsse zu geben. Im Gegensatz zu den rein medizinischen Versuchen Bethes sind dabei die seinen so durchgeführt, daß sie vom Konstrukteur im Kunstgliederbau als direkte Unterlagen praktisch verwertet werden können. Seine Ausführungen sind daher auch in der Hauptsache technischer Natur.

Nach Darlegung der Methodik der Messung von Kraft und Weg sowohl der direkt wirkenden Kraftquellen, wie der zur Betätigung von Kunstarmen und Kunsthänden benötigten wird in einem 3. Teil der als Doktordissertation geschriebenen Arbeit durch 2 Beispiele der Beweis für die Richtigkeit der sich aus den Messungen ergebenden Folgerungen gebracht. Alles an der Hand einer großen Anzahl von Konstruktionszeichnungen, Photographien und Kurven, die letztere vorwiegend den Techniker interessieren dürften. Die Beschreibung der auf dem Prinzip der Messung lediglich der zu bestimmenden Kraftquellen und nicht auch eventueller „Zusatzbewegungen" fußenden, neugeschaffenen oder modifizierten Apparate, die mit großer Genauigkeit alle Muskelkräfte außer jenen des zu untersuchenden Muskels unberücksichtigt lassen, sowie die der Durchführung der einzelnen Versuche eignet sich nicht zum kurzen Referat und muß im Original nachgelesen werden.

Für den Chirurgen von Interesse ist es, zu erfahren, daß durch die Operationen nach Sauerbruch bei den Amputierten gegebenenfalls die Muskulatur zum Handbeugen und -strecken, zum Beugen und Strecken des Ellenbogengelenks sowie zum Vorwärts-, Seitwärts- und Rückwärtsheben des Armes als direkte Kraftquellen nutzbar gemacht werden können. Der Wert der Sauerbruchstümpfe hängt dabei praktisch vom Hub der tunnelierten Muskeln ab. Die Hubgrößen schwanken beträchtlich, schon da ein Muskel keine Maschine ist, die nach Belieben eingeschaltet jeden ihrer Punkte jedesmal die gleichen Wege beschreiben läßt. Sie sind außerdem abgesehen von dem momentanen körperlichen Befinden des Amputierten von der Muskelkraft des gesunden Muskels und der Art, wie die Operation im einzelnen durchgeführt wurde, abhängig. Da ist von besonderer Bedeutung, daß bei kleiner im Getriebe usw. liegender Vorspannung schon bei geringer Belastung der restierende Nutzhub gleich Null werden kann. Je größer man die Vorspannung wählt, um so größer ist der Belastungsbereich, der noch einen nutzbaren Hub gestattet. Als Grenze dieser Vorspannung ist das Wohlbefinden des Patienten maßgebend, der eine dauernde Vorspannung von mehr als 1 kg schon als lästig empfindet. Auf diese Vorspannung kann der Operateur eventuell schon insofern hinarbeiten, als er den Muskel durch operativen Eingriff schon in sich vorspannen könnte, indem der ganze zu tunnelierende Muskel durch Vernähen der unteren Muskelenden in angespanntem Zustand am Stumpfende nach unten gezogen wird. Es müßte auch versucht werden, durch allmähliche Vergrößerung der Vorspannung über 1 kg hinaus den in vielen Fällen bei hoher Belastung sehr geringen ausnutzbaren Weg zu vergrößern. Beim Vergleich der Muskeln hinsichtlich des ausnutzbaren Hubs steht der Biceps an erster Stelle, es folgen Triceps und Handbeuger, schließlich die Handstrecker.

Bei der Prüfung der künstlichen Hände als Kraftverbraucher erweist es sich, daß zur Ausrüstung Sauerbruch-Amputierter mit Greifhänden infolge ihrer günstigen Kraftübertragungsverhältnisse vor allem die Hüfner-Hand, auch die Rohrmann-Hand, schließlich — wenn schon wegen des großen benötigten Schließweges weniger — die Lange- und die Fischer-Hand, dagegen nicht die übliche Carnes-Hand in Frage kommt, die ihrerseits infolge der leichten Hakenbildung der Finger unter sicherer Selbstsperrung eine typische Haltehand darstellt. *Heinemann-Grüder.*

Obere Gliedmaßen:

Vacchelli, Sanzio: L'artrodesi scapolo-omerale nella cura delle paralisi poliomielitiche della spalla. (Die Arthrodese des Schultergelenks zur Behandlung der poliomyelitischen Schulterlähmung.) (*Istit. Rizzoli., Clin. ortop., univ., Bologna.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 2, S. 253—268. 1920.

Die reine Apparatotherapie hat nicht das gehalten, was man von ihr erwartet hat.

Der beste Beweis dafür ist die große Anzahl von Apparaten, die bisher angegeben sind und noch immer angegeben werden. Auch ist es für den Patienten ein Opfer, dauernd einen Apparat zu tragen. Von den operativen Eingriffen ist chronologisch zuerst die Arthrodese, und zwar von Albert, Wolff, Karewski, Bothézat, Hoffa, Schüssler, Vulpius, Bradford, Witmann, Hoffmann, Maraglino, Serafini und Machol mit mehr oder minder gutem Erfolg oder Mißerfolg ausgeführt. Neben ihr ist die Muskel- und Sehnenüberpflanzung (Trapezius and pecterolis maior) von Hoffa, Reichart, Morestin, Kiliany und Bradford ausgeführt worden. Häufig wird das anfänglich gute Resultat durch allmähliche Erschlaffung des überpflanzten Muskels infolge von Überdehnung in Frage gestellt. Bradford verstärkte daher den Muskel durch ein aus Seide gebildetes Ligament, welches von dem Bauch des überpflanzten Muskels zur Insertionsstelle zog. Schließlich sind Nervenüberpflanzungen vorgenommen. Warren Low erzielte ein gutes Resultat durch Überpflanzung des 5. Cervicalnerven auf den 6., während Szerren bei einem gleichen Versuche nichts erreichte. Tubby durchtrennte die Wurzel des 5. Cervicalnerven und überpflanzte sie auf den 6., und erzielte in einem Falle ein gutes, in einem zweiten ein weniger gutes Resultat. Gallazi machte eine Anastomose zwischen N. axillaris und medianus mit gutem Erfolge. Ebenso berichtet Vulpius über 4 Fälle von Nervenüberpflanzung, von denen drei ein vorzügliches Resultat ergaben. Der Vorzug der Arthrodese liegt nach des Verf.s Ansicht darin, daß sie auch bei Lähmung der zur Überpflanzung in Betracht kommenden Muskeln ausgeführt werden kann. Der Einwand, daß das Längenwachstum des Arms beeinträchtigt werde, besteht nicht zu Recht, da der Epiphysenknorpel nicht tangiert wird. Die Schwierigkeit der knöchernen Vereinigung ist größer als bei der Arthrodese der Gelenke der unteren Extremität, da die Belastung fehlt, welche den Reiz zur Knochenbildung gibt. Aber nach Vulpius ist auch bei fibröser Verwachsung das Resultat ein gutes. Es muß für eine gute Dekortikation des Humeruskopfes und der Cavitas glenoidalis und dafür gesorgt werden, daß die beiden Flächen in innige Berührung gebracht werden. Dazu ist eine mehrmonatliche Fixation in rechtwinklig abduzierter Stellung erforderlich. Während des ersten Monats findet eine völlige Fixation durch Gipsverband, später eine solche durch Triangel- oder ähnliche Verbände statt. Unterstützung der Fixation durch Drahtnähte oder ähnliches wird wegen der daraus leicht entstehenden Fistelbildung streng vermieden. Verf. berichtet über 6 nach diesen Regeln im Institut Rizzoli in Bologna operierte Fälle. Der erste Fall betrifft einen Knaben, welcher den Anfall im Alter von 11 Monaten erl'tten hatte. Lähmung der rechten Schulter. Operation am 3. September 1915 im Alter von 6 Jahren. Die Nachuntersuchung im März 1920 ergab eine Beweglichkeit der Schulter um beinahe einen rechten Winkel, mindestens 75°. 2. Fall: 6jähriges Mädchen, Lähmung im Alter von 10 Monaten. Beiderseitige Schulter- und linksseitige zeitweise Lähmung des M. quadriceps und der M. peronei. Operation der linken Schulter im Alter von 6 Jahren im August 1916. Nach einem Jahre Bewegungsfähigkeit der Schulter bis zum rechten Winkel. Da später ein leichtes Nachlassen derselben konstatiert wurde, mußte längere Zeit, wie gewöhnlich ein Apparat getragen werden. Bei der Nachuntersuchung nach 3 Jahren gute Beweglichkeit, Fähigkeit, die Speisen zum Munde zu führen. Der 3. Fall hatte ein weniger günstiges Resultat. Das 15jährige Mädchen hatte im Alter von 4 Monaten eine Lähmung des rechten Arms erhalten. Operation im November 1916. Die Immobilisation mußte längere Zeit fortgesetzt werden, da keine genügende Verknöcherung eintrat. Die Beweglichkeit wurde eine gute, bis sich Patientin bei einem Falle einen Bruch des Oberarms zuzog. Wenn derselbe auch gut heilte, so trat doch dabei eine ungünstige Drehung des Arms ein, welche die spätere Funktion beeinträchtigte. Der im November 1916 operierte 4. Fall zeigte guten Verlauf und gute Beweglichkeit der Schulter im März 1920 bei einer Verkürzung des Arms um 1 cm. Die Funktion war durch eine Lähmung der Supinatoren des Vorderarmes beeinträchtigt. Die beiden letzten Fälle sind neueren Datums, zeigen aber bisher guten Erfolg. *Stettiner* (Berlin).

Mackay, Charles: The value of posture in the after-treatment of „stiff-shoulder". (Der Wert der Stellung bei der Nachbehandlung der Steifigkeiten des Schultergelenks.) Lancet Bd. 198, Nr. 24, S. 1266—1267. 1920.

Eine sehr große Anzahl von Schultersteifigkeiten sind die Folge schlechter Nachbehandlung nach Affektionen, insbesondere Traumen des Schultergelenks. Wichtig sind Schienung in Abduktionsstellung und frühzeitige orthopädische Behandlung. Der größte Wert ist dabei auf aktive Bewegungen zu legen. Keine medikomechanische Behandlung kann diese ersetzen. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Scanlan, J. J.: The assessment of hand injuries. (Die Schätzung von Handverletzungen.) Lancet Bd. 198, Nr. 26, S. 1361—1362. 1920.

Während bei Fußverletzungen die chirurgische Präzisierung von Symes-, Chopart- und Licfranc-Einteilung des Fußgelenkes vorliegt, fehlt eine derartige Einteilung für die Hand; die Auffassungen der Begutachtung für Arbeiter weichen von denen für Soldaten und Seeleute ab. Militärisch wird Verlust der rechten Hand mit 60%, des rechten Daumens oder 4 Finger mit 40%, 2 Finger mit 20% geschätzt; schwieriger ist die Einschätzung bei Verlust in Abschnitten der Mittelhand. Starke Verstümmlung gilt gleich Verlust der rechtenHand, also 60%, der Daumen ist der wichtigste Finger. Bei Bewertung der Arbeiterhand gibt es keine so scharf umschriebene Bewertung. Verf. schlägt dafür ein besonderes Schema vor. *Scheuer* (Berlin).

Untere Gliedmaßen:

Peltesohn, Siegfried: Über Erkennung und Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung beim Säugling. Med. Klinik Jg. 16, Nr. 17, S. 442—444. 1920.

Von der Anschauung ausgehend, daß die beste Zeit der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit dem Augenblick vorüber ist, wo das Kind zu gehen angefangen hat, wünscht P., daß auf die frühzeitige Erkennung der Luxatio coxae congenita und ihre Frühbehandlung das größte Gewicht gelegt wird. Für die Diagnose empfiehlt er das von Joachimsthal angegebene Symptom (die Achsen der im Knie und Hüftgelenk gebeugten und abduzierten Oberschenkel zeigen nicht gegen den Pfannengrund, sondern nach medial oben von der Pfanne), ferner ein von ihm selbst beobachtetes Zeichen (dellenartige Einziehung etwa zwischen Sitzknorren und Trochanter major bei Betrachtung des Kindes in Rückenlage von oben mit im Knie- und Hüftgelenk maximal gebeugten Beinchen). Was nun die Behandlung betrifft, so ist dieselbe bezüglich der Reposition nicht schwierig, da letztere leicht und ohne Narkose gelingt. Die Schwierigkeiten, welche eine auch nur verhältnismäßig kurzdauernde Retention bereitet, überwindet P. in folgender Weise: Sowohl nach der ein- sowie der doppelseitigen Reposition wird bei Bauchlage des Kindes ein mit einem Filzstreifen versehener federnder Eisenblechstreifen, der entsprechend zurechtgebogen ist, auf die gespreizten Oberschenkel, deren Vorder- und Hinterfläche wie die ganze Kreuzbeingegend mit Finkscher Klebeflüssigkeit bestrichen ist, unter Vermeidung jeder Druckmöglichkeit aufgelegt und mit einer Cambricbinde sorgfältig aber ohne Druck oder Schnürung so befestigt, daß er die Beinchen in Abduction festhält. Für die Retention genügen 3—5 Wochen, während welcher Zeit der Verband ungefähr alle 8 Tage gewechselt werden muß, wobei immer sehr sorgfältig auf Reinhaltung des Kindes zu achten ist. *Paul Glaessner* (Berlin).

Santy: Fractures du col du fémur par le vissage de Delbet. Méthode simplifiée. (Schenkelhalsfrakturen, geheilt durch die [vereinfachte] Schraubenmethode von Delbet.) (*Soc. de chirurg., Lyon, 18. XII. 1919.*) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 1, S. 149—150. 1920.

Mitteilung einer Vereinfachung der Delbetschen Methode. In Lumbalanästhesie wird durch Trochanter, Schenkelhals und Kopf von einem kleinen Einschnitt über dem Trochanter aus, nach Vorbohrung mit einem gewöhnlichen Zimmermannsbohrer, eine Schraube gelegt. Wichtig ist genügende Länge derselben. Mitteilung einiger Fälle, darunter eine Frau von 86 Jahren, die bereits 17 Tage nach der Operation wieder etwas gehen konnte. Die anderen Resultate sind ähnlich günstig. *Mertens* (Hamburg).

Kreisinger, Vladimir: Zur Prognose inveterierter traumatischer Hüftgelenksluxationen. (*Allg. öff. Bezirkskrankenh., Deutschbrod.*) Časopis lékařův českých Jg. 59, Nr. 22, S. 391—393. 1920. (Tschechisch.)

In einem Zeitraume von 22 Jahren wurden 35 Hüftgelenksluxationen beobachtet, darunter 6 veraltete: 5 Lux. ischiadicae, 1 Lux. obturatoria. Letztere, bei einem 64 Jahre alten Manne mit guter Funktion, wurde nach erfolglosem Versuche der unblutigen Reposition belassen. Von den 5 L. ischiadicae konnten 4 in Narkose unblutig reponiert werden. Bei 1 Luxation, $4^1/_2$ Monate nach dem Unfalle, wurde die Resektion ausgeführt. Die Ursache, warum gleich nach dem Unfalle die Reposition unterlassen wird, ist entweder ein Fehler der Diagnose oder die Unmöglichkeit der Reposition. Der Grund der Irreponibilität ist entweder Zwischenlagerung von Knochenstücken oder Weichteilen; oder die Reposition ist möglich, es tritt aber immer wieder Reluxation ein. Bei veralteten Luxationen verhindern Adhäsionen, neugebildetes Gewebe am Femurkopf oder in der Hüftpfanne und Verkürzungen der Muskulatur die unblutige Reposition. Die Zeit, innerhalb welcher eine Reposition noch möglich ist, schwankt zwischen einigen Wochen und mehreren Jahren. Bei älteren Leuten, bei starker Atrophie ist es besser, von der Operation abzusehen, wenn die Funktion leidlich gut ist. Das Alter des Patienten trübt die Prognose mehr als das Alter der Luxation. Die Prognose wird weiter durch den Umstand beeinträchtigt, daß die Heilung nicht immer reaktionslos erfolgt, daß relativ häufig Infektionen vorkommen. Von den operativen Verfahren kommen Arthrotomie oder Resektion in Betracht. Bei der Arthrotomie entsteht leicht Ankylose, bei der Resektion in der Regel starke Verkürzung. Resektion ist auszuführen bei vorgeschrittenem Alter, oder wenn andere Umstände einen so großen Eingriff, wie die blutige Reposition nicht angezeigt erscheinen lassen; ferner in Fällen, in welchen die blutige Reposition auf unüberwindliche Hindernisse stößt. *Kindl* (Kladno).

Pirotti, G.: Un caso di linfangioma della coscia destra. (Lymphangiom der rechten Hüfte.) (*Clin. chirurg., univ. di Pisa.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 1, S. 87—95. 1920.

Nach einem kurzen Hinweis auf die sich noch widersprechenden Angaben über die Genese der Lymphangiome (Lymphstauung und dadurch bedingter Wachstumsreiz, Entwicklungsstörung und entzündliche Reizung, Lymphangiektasie) beschreibt Verf. einen mannskopfgroßen Tumor, der sich bei einem 37jährigen Manne im Laufe von 4 Jahren aus einer haselnußgroßen Geschwulst gebildet hatte und an der Innenfläche des rechten Oberschenkels sitzend das Gehen erschwerte. Die Geschwulst war wenig verschieblich unter unveränderter Haut und war auf Druck etwas empfindlich. Exstirpation unter der Annahme eines subaponeurotischen Fibrosarkoms. Der subaponeurotisch gelegene Tumor ließ sich ohne Schwierigkeit in toto entfernen. Die 2500 g schwere Geschwulst war von einer Kapsel umschlossen und zeigte pastöselastische Konsistenz. Auf dem Durchschnitt ergaben sich zahlreiche cystische Hohlräume. Histologisch ergab sich das Bild von Lymphgefäßen und Lacunen, gemischt mit jungem fibrillärem Bindegewebe, das zahlreiche glatte Muskelfasern und dilatierte Blutgefäße mit Hämorrhagien zeigte. Es handelte sich also um ein Lymphangiom, bei dem sich jedoch abweichend von den sonstigen Angaben die Genese aus gefäßbildenden Knoten bzw. Lymphektasien nicht erweisen ließ, indem weder Anhäufung von lymphatischen Zellen noch von Riesenzellen gefunden wurden, während die Proliferation des Gefäßendothels und der perivasculären Räume deutlich war. *Strauss.*

Peckham, Frank H.: The treatment of slipping semilunar cartilages with case reports. (Die Behandlung gelockerter Semilunarknorpel.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. 38, Nr. 6, S. 189—192. 1920.

Verf. hat bei 4 Fällen von traumatischer Lockerung eines Semilunarknorpels Heilung mit folgender Behandlung erzielt: Anwendung zuerst des galvanischen Stromes über dem

Knie, sodann von Hochfrequenzströmen; daran anschließend Vibrationsmassage des ganzen Gelenkes und schließlich Bewegungsübungen. *Gümbel* (Berlin).

Lund, F. B.: A case of infection of the kneejoint treated by early and continuous active motion. (Ein Fall von Kniegelenksinfektion mit frühzeitigen, fortgesetzten aktiven Bewegungen behandelt.) (*First surg. serv., City hosp., Boston.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. 182, Nr. 25, S. 631—633. 1920.

Mitteilung eines Falles von Kniegelenksvereiterung nach Schußverletzung, bei dem am Tage nach der Incision und Drainage nach Willems - Gent mit aktiven Bewegungen begonnen wurde, die Patient tatkräftig ausführte; nach 3 Monaten war das Knie um 45° beweglich. Die Methode wird sich bei schwachen oder nervösen Leuten kaum zu solchem Erfolg bringen lassen. *Draudt* (Darmstadt).

Borchgrevink, O.: Amputation of the leg. (Amputation des Unterschenkels). Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 6, S. 697—706. 1920.

Der Stumpf soll fähig sein, allein das Körpergewicht zu tragen. Der Patient soll bequem mit beweglichem Kniegelenk gehen können. Bei vielen Amputierten ist der Druck der Prothese auf die Fibula unbequem. Daher ist es zweckmäßig, die ganze Fibula zu entfernen. Die Narbe muß so liegen, daß sie jeden Druck der Prothese vermeidet. Die Sehne des Musc. biceps und andere Weichteile müssen von der Fibula abgetrennt werden, ohne das Periost zu verletzen und ohne Verletzung des Ansatzes der Sehne an der Tuberositas externa der Tibia. Die Fascia superficialis muß sorgfältig genäht werden. Alle Teile des Stumpfes müssen von Fascie bedeckt sein. Die Tibia soll so tief wie möglich durchgesägt werden, aber nicht tiefer als 2,2 cm vom Kniegelenk entfernt. Praktisch ist es, in der Mitte des Unterschenkels zu durchsägen. Der Stumpf der Tibia soll nicht über der Tibia liegen, sondern dahinter und mindestens 3 cm höher als das Stumpfende. Bei Fällen von Reamputation soll immer die Fibula mit entfernt werden. Trägt das Stumpfende nicht, amputiert man ein Stück der Tibia genügend groß für die Behandlung nach Hirsch - Bunge. Hat das Stumpfende eine straffe und unbewegliche Narbe, so ist nötig, soviel zu entfernen, daß der Stumpf mit Fascia superficialis und gesunder Haut bedeckt ist. Es folgen 17 kurze Krankengeschichten. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Etienne, G.: Phlébites Eberthiennes ou à bacilles paratyphiques primitives ou essentielles. (Phlebitis, hervorgerufen durch den Bacillus Eberth oder die Bacillen der Paratyphusgruppe.) Ann. de méd. Bd. 7, Nr. 4, S. 249—254. 1920.

Verf. berichtet über 3 Fälle von Phlebitis der unteren Gliedmaßen, die durch ihre Genese bemerkenswert sind. 1. Bei 30jährigem Mann schließt sich an unbestimmte Prodromalerscheinungen von 8tägiger Dauer eine Phlebitis des linken Beines an, die später auch auf das rechte übergreift, und in 3 Fieberperioden von je 2 Wochen Dauer mit Höchsttemperaturen von 40°, bzw. 39°, bzw. 38,6° verläuft, bis sie nach 5 Monaten abgeklungen ist. 2. Bei 56jährigem Mann setzt die Krankheit akut mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Mattigkeit ein und bietet beim Spitaleintritt 8 Tage später bei 40,3° Fieber das Bild der Phlegmasia alba dolens; der weitere Verlauf ist der einer Septicämie mit tödlichem Ausgang am 26. Krankheitstage. Bei dem 3. Kranken entwickelt sich nach Beginn mit Schmerzen in der linken Wade im Verlauf von 8 Tagen eine Phlebitis des ganzen Beines mit Fieber bis 38°, unter leichtem Ikterus $2^1/_2$ Monate später auch des rechten Beines, die in einer Thrombose endigt. — Aus dem Blut des Falles 1 wurde Bac. paratyphus A gezüchtet; bei 2 fiel der Kulturversuch negativ aus, dagegen wurden agglutiniert Bac. Eberth bei 1/120, Paratyphus A und B je bei 1/20; der 3. Fall ergab eine Agglutination von Typhus 1/80, Paratyphus A 1/40, Paratyphus B 1/30. Es ist demnach die Infektion durch Bac. paratyphi A bei Fall 1, Bac. Eberth bei Fall 2 außer Zweifel, bei Fall 3 ist die Infektion durch die Bacillen der Typhus- und Paratyphusgruppe erwiesen, ohne daß eine genauere Bestimmung möglich ist. Die Fälle stellen ein Krankheitsbild dar, das deshalb bemerkenswert ist, weil analoge Fälle bisher nicht bekannt sind. Bei dem völligen Fehlen der diesen Infektionen zukommenden klinischen Erscheinungen konnte nur der Laboratoriumsversuch Klarheit über die Genese bringen. Trotz der Unterschiede im Verlauf ist den Fällen gemeinsam die Ähnlichkeit mit der Septicämie. *Gümbel.*

Carpentier, William: Fracture „in utero“ des deux os de la jambe gauche au tiers inférieur. Consolidation vicieuse avant la naissance. (Intrauterine Fraktur

beider Unterschenkelknochen an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel; deforme Heilung vor der Geburt.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 355—358. 1920.

21 jähriger Mann leidet an einer kongenitalen Deformität des linken Unterschenkels der gestalt, daß obere 2/3, unteres 1/3 des Unterschenkels und Fuß von der Seite gesehen ein Z bilden mit Winkelbildung von 35 bzw. 38° und daß Hacke zur Wade in rechtem Winkel steht; Gang ist möglich, aber sehr mühsam; Patient trägt einen besonderen Schuh; Freilicht- und Röntgenbild! Es wird die vom Patienten gewünschte Amputation ausgeführt; mangels Nachgiebigkeit der hinteren Weichteile mußte von Osteoklasie oder Osteotomie Abstand genommen werden; die Untersuchung bei der Operation ergab eine außerordentlich hochgradige Knochenatrophie. Als Ursache der anscheinend kongenitalen Deformität vermutet Verf. eine intrauterine Fraktur infolge schweren Falles der Mutter zu Ende der Schwangerschaft mit Konsolidation in fehlerhafter Stellung vor der Geburt; Rachitis, Syphilis und Ammionfäden dürfen mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. *Sonntag* (Leipzig).

Golliner: Bruch des Schiffbeins. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 27, S. 740—741. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Querinfraktur des Os naviculare infolge Umknickens mit dem Fuße. Frakturen des Schiffbeines sind selten, sie entstehen nach Hueter nur durch direkte Gewalt. Um so bemerkenswerter ist der vorliegende Fall, welcher als indirekte Fraktur eine chirurgische Rarität darstellt. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Eikenbary, C. F.: Congenital equinovarus. Report on 114 cases. (Angeborner Klumpfuß. Bericht über 114 Fälle.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 30, Nr. 6, S. 555—559. 1920.

12 Fälle gehörten zu den schweren und mußten mit keilförmiger Resektion behandelt werden. 2 von ihnen gehen noch in Schienenverbänden, die anderen 10 sind als geheilt entlassen. Meist betrafen sie Erwachsene und Kinder über 12 Jahre, nur einer ein Kind von 6 Jahren. Von 25 Fällen, welche mit allmählicher Korrektion und Gipsverbänden behandelt wurden, sind 5 noch in Behandlung und versprechen ein gutes Resultat, 20 geheilt. 77 Fälle wurden mit gewaltsamer Korrektion mit oder ohne Achillotomie behandelt. Von diesen sind 57 Fälle geheilt und gehen seit 31 Monaten bis 12 Jahren ohne Apparat. 6 von diesen waren nicht überkorrigiert und haben daher ein nicht so gutes, wenn auch immer noch befriedigendes Resultat ergeben, 51 sind völlig geheilt und lassen nicht mehr erkennen, daß früher ein Equinovarus vorhanden war. 15 gehen noch an Schienenapparaten, bei 1 trat eine Kinderlähmung auf, welche den korrigierten Fuß betraf, 1 ist an Scharlach gestorben, die übrigen haben sich zu frühzeitig der Behandlung entzogen. Von den 114 Fällen waren bei 60 bereits früher von anderer Seite Eingriffe vorgenommen, die nicht den erwünschten Erfolg gehabt. Es handelte sich dabei um 3 Fehlerquellen. Einmal war nicht genügend darauf geachtet, daß der Equinovarus eine dreifache Deformität ist, equinus, varus und Adduktion des vorderen Teiles des Fußes. Zweitens war der Fuß nicht überkorrigiert worden. Drittens war der Schienenapparat nicht lange genug getragen. Verf. teilt die angeborenen Klumpfüße in 3 Gruppen, leichte und mittelschwere Fälle im Säuglingsalter, leichte und mittelschwere im Kindesalter jenseits des 6. Monats und schwere Fälle jenseits des 6. Lebensjahres. Für die erste Gruppe empfiehlt er die allmähliche Korrektion. Jeden 8.—10. Tag wird ein neuer Gipsverband in möglichst korrigierter Stellung bei rechtwinklig gebeugtem Knie angelegt. In einem oder mehreren Monaten gelangt man zum Ziele, wonach noch eine Fixation für 1 Jahr erfolgt. Jenseits des 6. Monats wird die Korrektion in Narkose vorgenommen, erst die Varusstellung, dann die Adduktion des Vorderfußes und schließlich durch Tenotomie die Equinusstellung beseitigt. In überkorrigierter Stellung erfolgt die Fixation. In schweren Fällen wird von einem Schnitt am äußeren Fußrande eine keilförmige Resektion gemacht und die Haut darüber vernäht. Die Achillotomie ist nur in einem Teile der Fälle erforderlich. Man gelangt mit diesem operativen Verfahren mitunter schneller zum Ziele (in 3—6 Monaten) als mit den konservativen. Es ist aber doch nur in schweren Fällen anzuwenden. Wichtig ist für alle Methoden die baldige Belastung des Fußes durch Gehübungen. Säuglinge müssen daher in Beobachtung bleiben, bis sie gehen können. *Stettiner* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band IX, Heft 2 S. 81—144

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Bompiani, Gaetano: Esperienze e risultati ottenuti dalla coltura dei tessuti in vitro. (Erfahrungen und Ergebnisse der künstlichen Züchtung von Geweben.) Riv. di biol. Bd. 2, H. 1, S. 76—92. 1920.

I. Eigenarten der künstlichen Gewebs- und Organkulturen: Haut. Beim epithelialen Wachstum schieben sich neugebildete Elemente vor in Form eines Syncytium mit recht zahlreichen Kernen, ohne Zellgrenzen und mit Hilfe von Pseudopodien. Dicht hinter dem hyalinen Saum des vordringenden Cytoplasma sieht man eine Anhäufung von Zellen, die zuweilen sich auch in das Nährplasma verschieben, aber fast nie isoliert anzutreffen sind. Nach demselben Typus wie die Haut wachsen die Schilddrüse und der Darm. Milz, Knochenmark und Herz wachsen nach dem Bindegewebstypus (isolierte Zellen, Stränge, engmaschiges Netz). Auf dem Wege der Gewebskultur ließ sich (beim Frosch) die Narbenbildung verfolgen: zuerst gleitet das Randepithel der Wunde gegen die Stelle der Zusammenhangstrennung; dann Zellvermehrung der Epithelien zur Ausfüllung der Lücke; schließlich Retraktion der ursprünglichen Wundränder so, daß der auszufüllende Hohlraum auf den vierten Teil reduziert wird. Hautwunden mit 0,3 mm Abstand vereinigen sich augenblicklich durch eine Epithelbrücke, im allgemeinen wächst das Epithel um 0,06 mm pro Stunde. Epithelzüchtungen lassen sich nur an der Haut von Embryonen oder Neugeborenen vornehmen. Beim normalen erwachsenen Individuum sind nur die Bindegewebselemente überlebensfähig. Bei den Geschwülsten hingegen sieht man sowohl am bindegewebigen wie am epithelialen Anteil sehr lebhafte Wachstumsvorgänge. Bindegewebe. Neugebildetes Bindegewebe hat embryonalen Charakter; aus den Randpartien des Gewebsstückchens strahlen durch Proliferation und amöboide Bewegung die neuen Elemente aus und bilden ein Reticulum; sie bestehen aus anastomosierenden und verzweigten Fibroblasten und frei im Kulturmedium wandernden Phagocyten (Veratti), die man als Histocyten zusammenfassen muß. Unter den differenzierten Bindegewebsarten liefert nur der Knorpel ein Beispiel unverkennbarer Ansätze zur Differenzierung — auch in der Kultur. Muskelgewebe. Am nicht differenzierten embryonalen Muskel sah man Querstreifung auftreten. Der embryonale Herzmuskel zeigt Wachstum und rhythmische Kontraktionen, die Carrel ein Jahr lang in der Kultur erhalten konnte. Zwei, nach getrenntem Rhythmus pulsierende Herzkulturen vereinigten sich durch Bindegewebswucherung, um von nun ab synchron weiterzuschlagen (zugleich Beweis für die myogene Theorie der Herzarbeit). Nervengewebe wächst aus embryonalen Stämmen und aus solchen von Erwachsenen. Morphologisch und färberisch verhalten sich die aussprossenden Fäden wie Neurofibrillen der Achsenzylinder. Nach ihrer Durchtrennung wird das periphere Stück nekrotisch, während das zentrale weitersproßt (Stütze für die Neuronentheorie). Die Ganglienzellen selbst zeigten auch in embryonalem Material niemals Vermehrung, lassen sich aber überlebend erhalten. Blutgefäße verhalten sich in der Kultur wie Bindegewebe, zeigen keine wirkliche Neubildung, da der Blutdruck fehlt (Loeb). Die Blutzellen gehen bald zugrunde. In Milzkulturen sieht man keine Vermehrung der differenzierten Elemente, nur Splenocyten, die wahrscheinlich Stromazellen sind, außerdem die Fibroblasten und Histocyten der Bindegewebskulturen. In drüsigen Organen überwiegt die Bindegewebsneubildung so stark, daß noch keine einwandfreie spezifische Zellvermehrung gesehen werden konnte. Aus diesen Beobachtungen ergeben sich nach Levi folgende allgemein biologischen Gesetze: 1. Die Gewebskulturen weichen

stark vom normalen Organtypus ab, da sie unter abnormen Bedingungen wachsen und aus dem Gesamtorganismus ausgeschaltet sind. 2. In der Kultur zeigen gewisse Gewebe die Fähigkeit unbeschränkten Wachstums. Im Organismus sind dem Wachstum durch die Wechselbeziehungen der Organe und ihrer Hormone Schranken gesetzt. 3. Das autonome Leben gewisser Gewebskulturen ist eine große Stütze für die Virchowsche Cellulartheorie. — II. Ergebnisse für allgemein biologische Prozesse: Gewebskulturen gestatten Einblicke in die Konstitution des Protoplasma und der Mitochondrien. Die Zellteilung erfolgt stets durch Karyokinese, nur in Geschwülsten und im Knochenmark sah man amitotische Teilung. Die längste Zeit beansprucht die Entwicklung der Äquatorialplatte, während sich das Zellplasma nach dem Auseinanderrücken der Tochterchromosomen mit größter Schnelligkeit teilt (Dauer der ganzen Zellteilung bei 37° etwa 30—45 Minuten). Die Altmannschen Granula scheinen sich als Vorstufen von Fetttröpfchen herauszustellen. Diese sind nicht Degenerations-, sondern Stoffwechselprodukte eines verminderten Stoffwechsels. Die Vakuolenbildung im Cytoplasma ist hydropischen Ursprungs. Die Bildung von Riesenzellen bei Gegenwart von Fremdkörpern und Tuberkelbacillen erfolgt in vitro sehr rasch. Nie konnte Konfluenz von Einzelzellen beobachtet werden, so daß es sich wohl um rasche Kernvermehrung in einem Zellindividuum handelt mit Volumenzunahme des Protoplasma. Schließlich ließ sich auch die Symbiose und der Parasitismus von Zellen verfolgen und der Nachweis führen, daß die Antikörperbildung cellulären Ursprunges ist. — III. Lebensbedingungen der Gewebskulturen. Reaktionen zum Nachweis heterogener Substanzen im Blutserum: Das Temperaturoptimum ist 38—40°, das beste Medium etwas verdünntes Blutplasma. Besonders embryonale Gewebsextrakte, dem Plasma beigefügt, begünstigen das Wachstum der Kulturen, während Gifte hemmend einwirken. Das Plasma immunisierter Tiere erwies sich als refraktär, wenn es als Medium für dieselbe Gewebsart benutzt wurde, mit welcher die Tiere vorbehandelt waren. Auch die Geschwulstimmunität läßt sich in vitro studieren; sie scheint nicht humoralen Ursprungs zu sein. — IV. Kulturen von Geschwülsten: Geschwulstzellen wuchern in der Kultur ebenso wie normales Gewebe, jedoch erfolgt rascheres Wachstum und herrscht die amöboide Form vor. In gemischten Tumoren vermehren sich Epithel und Stützgewebe gleich rasch. Die auffallende Stärke der amöboiden Bewegung mag für das infiltrative Wachstum und die Metastasenbildung bedeutungsvoll sein. Über atypische Zellteilungen s. II.; sie sind beweisend für ein Neoplasma. Geschwulstkulturen haben nur eine kurze Lebensdauer. Ob die plötzliche Wachstumsunterbrechung in mangelhafter Technik der Züchtung begründet ist oder im Wegfall der Beziehungen des Tumors zum Gesamtorganismus, ist noch unentschieden.

Kreuter (Erlangen).

Larsen, R. Bech og K. Secher: Sochanskis Methode zur Unterscheidung von Exsudaten und Transsudaten. Hospitalstidende Jg. 63, Nr. 18, S. 273—278. 1920. (Dänisch.)

Je 0,2, 0,3, 0,4 usw. ccm 1 proz. Phenolphthaleinlösung und $^1/_{10}$n-NaCH-Lösung werden mit doppeltdestilliertem Wasser auf 100 ccm aufgefüllt und zu 9 ccm der Verdünnungen je 1 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit zugesetzt und der eventuelle Farbenumschlag beobachtet.

Bei den Transsudaten liegt der Umschlagspunkt bei den Verdünnungen unter 1,0 : 100 (bei den Pleuritiden um 0,7 : 100, bei Ascites bedeutend niedriger bis zu 0,2 : 100). Die direkte Nitrierung mit $^1/_{100}$ n-NaOH gab ähnliche, aber schwerer feststellbare Befunde. Dagegen entsprechen die Werte nach Sochanski nicht dem N-Gehalt nach Kjeldahl. Die Methode ist nach den erhobenen Befunden zur Unterscheidung von Transsudaten und Exsudaten besser geeignet als die N-Bestimmung. *G. Wiedemann.* [M]

Plummer, Samuel C.: Surgical shock. (Chirurgischer Schock.) Chicago med. rec. Bd. 42, Nr. 5, S. 179—184. 1920.

Als Ursachen des Schocks werden angegeben Erschöpfung des Vasomotorenzentrums, Erregung der sensorischen Nerven, Sinken des Blutdruckes, Erschütterungen,

direkte Verletzung des Vasomotorenapparates, Blutung, Acidose und CO_2-Mangel. Zu den neuen Schocktheorien gehört die von Porter, nach welcher es sich um eine Fettembolie in der Medulla handeln soll, während Cannon die Resorption von toxischen Eiweißstoffen aus dem zertrümmerten Gewebe dafür verantwortlich macht. Jedenfalls bleibt die Blutdrucksenkung das wesentlichste Moment des Schock. Bezüglich der Behandlung hat sich die Kohlensäureinhalation nach Henderson und Porter nicht recht eingeführt. Während des Krieges wurde — auch ohne vorhergegangenen Blutverlust — eine Verminderung des Blutvolumens beim Schocks nachgewiesen, hauptsächlich durch Plasmatranssudation in die Gewebe. Man gab daher möglich viel heiße Getränke oder führte Flüssigkeit intravenös zu. Am wirkungsvollsten ist die Zufuhr von menschlichem Blut. Für die Dauer des Schocks ist jede Operation untersagt, die einzige Ausnahme bilden bedrohliche Blutungen. Sonst ist das Verhalten des Blutdrucks der wichtigste Maßstab für die Operationsfähigkeit des Patienten. *Kreuter* (Erlangen).

Dale, H. H.: Conditions which are conducive to the production of shock by histamine. (Vorbedingungen für die Entstehung des Schocks durch Histamin.) Brit. journ. of exp. pathol. Bd. **1**, Nr. 2, S. 103—114. 1920.

Histamin erzeugt bei anästhesierten Katzen und Hunden ein schockähnliches Sinken der Zirkulation, verbunden mit Atemstörung bis zum Stillstand. Dieser Zustand beruht auf einer Oligämie im Sinne einer Verminderung der zirkulierenden Blutmenge, welche auf Herabsetzung des Tonus der Capillaren und auf vermehrte Durchlässigkeit ihrer Endothelien zurückzuführen ist. Diese Wirkung einer organischen Base schien auch für eine große Gruppe tierischer und bakterieller Gifte typisch zu sein. Während des Krieges sah man schockähnliche Zustände durch Massenschädigung der Gewebe, bei denen eine aseptische Toxinämie vorzuherrschen schien. Diesen Dingen eine chemische Erklärung unterzulegen, dürfte nicht berechtigt sein. Histamin steht dem Amidohistidin sehr nahe, was zur Annahme verführt, daß unter krankhaften Bedingungen Histamin selbst erzeugt wird. Diese Frage ist — auch rein chemisch — noch offen. Einfluß der Anaesthetica. Chloroform, Äther, Urethan oder Enthirnung begünstigt bei Katzen den Histaminshock, während nicht narkotisierte Tiere sehr tolerant gegen das Mittel sind. Sie vertragen 10 mg pro Kilo, während nach der Ätherisierung schon 1 mg tiefen Schock erzeugt und 2 mg zum Tod führen (intravenös). Auch wenn die Narkose schon längere Zeit unterbrochen und der Äther schon ausgeschieden ist, bleibt die Empfindlichkeit gegen Histamin bestehen. Dies scheint nicht auf direkter Beeinflussung des Zentralnervensystems zu beruhen, sondern auf einer länger anhaltenden Herabsetzung der Giftfestigkeit. Auch die Kriegschirurgen sahen häufig das Eintreten eines verhängnisvollen „Wund"-Schocks nach Chloroform- und Äthernarkosen bei Verwundeten, die anfänglich keinerlei Anlaß zu Bedenken gaben. In solchen Fällen war die Sauerstoff-Stickoxydulnarkose weit ungefährlicher. Diese Tatsache ließ sich auch im Tierexperiment bestätigen. Einfluß von Blutverlusten. Daß nach Blutverlusten die Histaminoligämie auch am nicht narkotisierten Tier leichter eintritt, ließ sich ebenfalls experimentell feststellen. Schon 3 mg führten zu schwerem Schock. Einfluß der Nebennierenexstirpation. Adrenalin und Histamin scheinen Antagonisten bei der Wirkung von Capillargiften zu sein. Nach Entfernung der Nebennieren sank die tödliche Histamindosis bis auf $^1/_2$ mg pro Kilo Katze. Zusammenfassung. Der „sekundäre Wundschock" dürfte sich auf derselben Linie bewegen, wie die Histaminversuche beim Narkosetier. Bei bakterieller und anderer Toxinämie ist daher Chloroform und Äther, wenn irgend möglich, zu vermeiden. *Kreuter* (Erlangen).

Lortat-Jacob: La cryothérapie en dermatologie. (Die Kältetherapie in der Dermatologie.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 28, S. 303—306. 1920.

Von den verschiedenen zur Kältetherapie dienenden Mitteln bevorzugt Lortat den Kohlensäureschnee. Da jedoch der letztere meist verunreinigt ist und zahlreiche Krankheitserreger

enthalten kann, bedient er sich eines Cryokauters, nach demselben Prinzip konstruiert, wie der von Béclere (Abbildungen), in dem der Kohlensäureschnee aufgefangen und mit 3 ccm Aceton vermischt wird. Die Spitze des Apparates, die aus Rotkupfer besteht, wird dadurch weiß und kalt. Sie wird je nach der Art der Erkrankung 40 Sekunden oder kürzer der zu behandelnden Stelle aufgelegt, bei Kindern unter 2 Jahren (Angiomen) 8—10 Sekunden. Die Sitzungen werden von 8 zu 8, bzw. von 14 zu 14 Tagen wiederholt. Der Erfolg ist ein guter, die Narben sind kaum zu bemerken. (Schilderung einiger Fälle, Abbildungen.) Auch bei Keloiden hat L. gute Erfolge gehabt. Auch Tätowierungen lassen sich auf diese Weise zum Verschwinden bringen. Schließlich sind die Radiodermitiden ein Objekt der Cryotherapie. *Colmers* (Koburg).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

● **Jürgens, Georg: Infektionskrankheiten. Fachbücher f. Ärzte Bd. VI.** Berlin: Julius Springer 1920. IV. 341 S. M. 26.—.

Ein durchaus subjektives Buch! In Darstellungsweise, Einteilung des Stoffes und Betrachtungsweise von allem Hergebrachten abweichend. Auch dabei entstehen sachliche Schwierigkeiten, die sich der Autor nicht verhehlt. Die ärztlichen Hilfswissenschaften kommen schlecht dabei weg, selbst grundlegende Tatsachen der Bakteriologie und Immunitätsforschung werden in ihrer Bedeutung für die Praxis angezweifelt. „Welche Wege die Wissenschaft auch gehen mag, Bedeutung gewinnt alles Wissenswerte erst im Spiegel der ärztlichen Auffassung.“ Dieser Grundsatz wird in allen Kapiteln durchgeführt und muß teilweise zu heftigem Widerspruch des Lesers führen, dem die Medizin nicht bloß ein Feld praktischer Betätigung ist, sondern ein Glied in der Kette allgemein biologischer Probleme. Der Stoff wird gegliedert in 1. gemeingefährliche, 2. epidemische Volksseuchen, 3. endemische, 4. Blut-, 5. Tier- und 6. nicht ansteckende Infektionskrankheiten. Einzelne Kapitel, wie z. B. Typhus, nehmen einen verhältnismäßig breiten Raum ein, während z. B. bei der Tuberkulose nur die miliare Infektion nähere Berücksichtigung findet. — Literaturangaben fehlen vollständig. *Kreuter* (Erlangen).

Kraus, Adolf: Zur Frage der Avidität der Diphtherieantitoxine. (*Inst. Bacteriol. de dep. nac. d. hig., Buenos Aires.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 25, S. 687 bis 688. 1920.

Kraus nimmt eine durch den Krieg unterbrochene Diskussion wieder auf, die er mit Kolle und seinen Mitarbeitern über die Frage führte, ob der antitoxische Wert des Di-Serums sich mit seinem Heilwert deckt. K. fordert zur objektiven Entscheidung dieser wichtigen Frage die Wahl einer Kommission durch die „Deutsche freie Vereinigung für Mikrobiologie“. *Eckert* (Berlin).ᴹ

Kolle, W. und H. Schlossberger: Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen von A. Kraus, „Zur Frage der Avidität der Diphtherieantitoxine“. (*Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 25, S. 688. 1920.

Verff. glauben, daß die Krausschen Behauptungen von ihnen bereits widerlegt seien. Die Anwendung des leeren, antitoxinfreien Serums für die Behandlung der Di ist erledigt und es ist erwiesen, daß die Heilkraft eines Di-Serums dem Antitoxingehalt parallel geht. Die Einsetzung der von Kraus geforderten Kommission ist überflüssig, da neue Ergebnisse nicht vorliegen. *Eckert* (Berlin).ᴹ

Stephan, Richard: Elektive Schädigungen des Capillarapparates bei Grippe und bei der sogenannten Rachitis tarda. (*Med. Klin., St. Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 19, S. 437—440. 1920.

Das Rumpel-Leede-Phänomen, d. i. Auftreten feinster Hautblutungen in der Ellenbeuge, weniger am Unterarm nach 5 Minuten dauernder Stauung am Oberarm, wurde vom Verf. bei einer großen Zahl von Fällen von Grippeinfektion und bei Fällen von Rachitis tarda beobachtet. Die Grippefälle boten ein klinisches Bild, in dessen Vordergrund neuralgiforme Schmerzen der verschiedensten Körperregionen standen; alle Kranken klagten über große Ermüdbarkeit, Muskelschwäche und Schlaflosigkeit. Das Symptom, das während der ganzen Dauer der Erkrankung bei jedem Stauungsversuch auftrat, wird als Ausdruck einer elektiven Schädigung des Capillarendothels durch das unbekannte Grippevirus und einer dadurch bedingten Capillar-

rhexis aufgefaßt. Prognostisch wird aus dem Manifestwerden des Symptomes im Beginn der Grippe auf eine äußerst verzögerte Rekonvaleszenz mit Hervortreten neuralgiformer Symptome geschlossen. — Die zweite Gruppe von Krankheiten, welche das Stauungssymptom boten, waren Fälle von Rachitis tarda. Die zeigten gegenüber der ersten Gruppe jedoch den Unterschied, daß das Symptom, welches bei den Grippefällen ständig vorhanden war, in seiner Nachweisbarkeit tageweise wechselte. Während die Konstanz des Symptomes als Beweis für die toxische Schädigung der Endothelzellen aufgefaßt wird, wird die Inkonstanz bei der Rachitis tarda durch die Abhängigkeit des Capillartonus von einer zentralen hormonalen Regulation erklärt. Verf. sieht in der Rachitis tarda nicht eine durch kalorische Nahrungsinsuffizienz oder durch Mangel an Vitaminen bedingte Skeletterkrankung, sondern eine pluriglanduläre Insuffizienz des endokrinen Systems, da man neben Skelettveränderung auch Zeichen von Nebenniereninsuffizienz, von Basedow oder Myxödem usw. findet. Bei Grippe und Rachitis tarda konnte auch eine erhebliche Verzögerung im Blutgerinnungsablauf konstatiert werden — Mangel an thermostabilen Gerinnungskomponenten und Reaktivierbarkeit durch inaktives Normalserum (vgl. dies. Zentralbl. Bd. **12**, S. 394). Diese Gerinnungsanomalie wird als Funktionsstörung des peripheren Capillarendothels aufgefaßt.

A. Herz (Wien).ᴹ₀

Massary, de et Lechelle: Tétanos à porte d'entrée utérine. — Longue période d'incubation. Guérison par la sérothérapie. (Uterintetanus, lange Inkubation, Heilung durch Serumbehandlung.) Bull. et. mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 14, S. 504—506. 1920.

25jähr. Frau abortiert in der 3. Woche (!). Nach 12 Tagen Trismus, welcher trotz Serum- und Chloralbehandlung zum allgemeinen Starrkrampf sich entwickelt. Nach 14 Tagen waren alle Erscheinungen, zuletzt der Trismus verschwunden. In dieser Zeit waren 2240 ccm Serum verspritzt worden.

Kreuter (Erlangen).

Bernhard, O.: Einiges über die Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose und über die Notwendigkeit der Erstellung von Volkssanatorien für Chirurgisch-Tuberkulöse. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 22, S. 337—344 u. Nr. 23, S. 360—365. 1920.

Verf. betont zunächst die allgemeinen Gesichtspunkte: den Umschwung in der Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberkulose von der radikaloperativen Chirurgie mit ihren schweren Schädigungen von Knochen und Gelenken und häufigen Rezidiven sowie Allgemeinerkrankungen zu der konservativen Behandlung durch klimatische und Sonnenlichtbehandlung, die vor allem auch dem Umstande Rechnung trägt, daß die chirurgische Tuberkulose der Ausfluß eines Allgemeinleidens ist. Die Erfolge dieser Sonnentherapie sind so überzeugend, daß bei der Ausbreitung der chirurgischen Tuberkulose durch den Krieg und bei den gegen früher viel bösartigeren Formen der Erkrankung ein Bedürfnis für Volkssanatorien für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose gegeben ist. Diese Anstalten haben um so größere Berechtigung als einerseits durch die Sonnentherapie eine radikale und dauernde Heilung zu erwarten ist und anderseits 20—25% der an chirurgischer Tuberkulose erkrankten Individuen einer hinzutretenden Lungenschwindsucht erliegen und zur Ausbreitung der Infektion beitragen, wenn sie nicht dauernd geheilt werden. Für diese Volkssanatorien kommt in erster Linie das Hochgebirge in Betracht, wo zwar der Betrieb des Sanatoriums teuer ist, aber die Heilung in kürzerer Zeit zu erzielen ist (verminderter Luftdruck und dadurch bedingte Herabsetzung der Sauerstoffmengen in der Volumeneinheit der Luft, die durch vermehrte Arbeit des Atmungs- und Kreislaufsapparates kompensiert werden müssen; geringe absolute Luftfeuchtigkeit und reine bakterienfreie Luft). Eine noch raschere Heilung ist durch Kombination der Höhensonnentherapie mit operativer Behandlung zu erzielen, die freilich die Funktion und Immunisierung des Gesamtorganismus nicht beeinträchtigen darf.

Strauss (Nürnberg).

Geschwülste:

Meyerding, H. W.: Chondromas. (Chondrome.) (*Sect. of orthop. surg., Mayo clin., Rochester, Minn.*) Journ of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 2, S. 77—91. 1920.

Krankengeschichten von 18 Fällen, welche in den letzten 7 Jahren in der Mayo-Klinik beobachtet worden sind. Osteochondrome und Chondrosarkome sind nicht einbegriffen. Sowohl Enchondrome als auch Ecchondrome bestehen gewöhnlich aus hyalinem Knorpel mit feinem Bindegewebenetzwerk und verhältnismäßig wenigen Gefäßen. Gelegentlich finden sich unregelmäßige Verknöcherungen. Die Enchondrome entstehen an Stellen, welche normal keinen Knorpel enthalten, während die Ecchondrome von vorgebildeten Knorpelstellen entstehen. Das Trauma spielt eine große Rolle bei der Entstehung dieser Tumoren. Die Chondrome werden häufig ziemlich spät diagnostiziert, haben aber lange vorher schon Anzeichen und Störungen gemacht. Ihr Sitz ist hauptsächlich die Epiphysenlinie; von dort wachsen sie nach der Epiphyse und Diaphyse hin. Das Periost ist nicht befallen und erscheint normal bei der Röntgenuntersuchung und bei der Operation. Chondrome ergreifen nicht die um den Knochen herumliegenden Weichteile, wie es bösartige Geschwülste häufig tun. Obwohl diese Tumoren sehr häufig im jugendlichen Alter auftreten, so können sie auch spät im Leben beobachtet werden. Bei der Diagnose spielt das Röntgenbild, besonders zur Bestimmung des Sitzes und der Ausbreitung der Geschwulst, eine große Rolle. Die Behandlung ist eine chirurgische, und zwar konservativ unter Entfernung des Geschwulstherdes. Rezidive kommen vor, auch bei gutartigen Chondromen, und müssen vorsichtig auf maligne Entartung hin beobachtet werden. Die Prognose ist günstig. 18 genaue Krankengeschichten mit anschaulichen Röntgenbildern. *Kaerger* (Kiel).

Holding, A. E.: Cancer ameliorations and cancer immunity. (Maßnahmen zur Verbesserung in der Behandlung des Krebses.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 6, S. 306—309. 1920.

Da es keine spezifische Behandlung des Krebses gibt und die Erfolge nicht gut zu nennen sind — nach den Statistiken Heilung von 70—80% von Fällen, die noch nicht klinische Symptome machen, 25%, wenn sie klinisch erkennbar sind — müssen alle Methoden, welche eine Besserung versprechen, angewandt werden. Diese bestehen in Erziehung des Publikums, frühzeitig bei irgendwelchem Verdacht, sich einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen, in der Verabreichung einer maximalen Dosis von Röntgen- oder Radiumstrahlen, soweit sie noch keine Schädigung mit sich bringt, am Tage vor der Operation, um die Zellen im Operationsgebiet abzutöten, in radikaler Beseitigung des Tumors und in prophylaktischer Röntgen- oder Radiumnachbehandlung. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Verletzungen:

Mc Guire, Francis W.: The treatment of compound fractures. (Behandlung komplizierter Frakturen.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 6, S. 164—165. 1920.

Verf. bespricht die verschiedenen Formen der komplizierten Fraktur und teilt sie im Hinblick auf die Behandlung nach der Art der Gewalteinwirkung ein. So unterscheidet er einmal komplizierte Frakturen, die durch indirekte Gewalt entstanden sind und solche, die durch direkte Gewalteinwirkung hervorgerufen werden. Bei letzterer Abteilung macht er folgende Unterklassen: a) durch geringe Gewalteinwirkung entstandene, b) solche komplizierten Frakturen, die amputiert werden müssen; c) komplizierte Frakturen mit Verletzung der Gelenke. d) schwere Gewalteinwirkung mit breiter Wunde, Zerstörung der Haut, Fascie und Muskeln mit bereits vorhandener Infektion. Die Behandlung der einzelnen Verletzungen ergibt sich aus dieser Einteilung. Bei kleinen Wunden und nicht zu starker Zertrümmerung wird möglichst versucht durch Schluß der Wunde einen aseptischen Verlauf zu erzielen, sei es durch direkte Naht oder durch antiseptische Maßnahmen (Dakinsche Lösung usw.). Bei Gelenkfrakturen versucht Verf. möglichst das Gelenk durch primäre Naht aseptisch zu halten,

erst wenn die Infektion sicher ist, wird das Gelenk wieder eröffnet, Schienenverband gemacht und Borsäure in gesättigter Lösung resp. 50proz. Alkoholverbände über dem Gelenk gemacht. Bei Schußfrakturen rät Francis sehr zur Resektion der Bauchenden und völliger Säuberung der Wunde und Entfernung von Fremdkörpern. Die Wunde wird systematisch mit Dakinlösung behandelt. Das Alter spielt in der ganzen Frage keine große Rolle, nur ist Wert auf die Vorbereitung sowie die Anwendung und Wahl des Anaestheticums bei alten Leuten zu legen, da sonst böse Zufälle eintreten können. *Creite* (Stolp).

Cooper, G.: The treatment of muscular atrophy by artificial stimulation. (Die Behandlung der Muskelatrophie mit künstlicher Reizung.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **35**, Nr. 1, S. 37—43. 1920.

Muskelschädigungen können bedingt sein durch direktes Trauma, durch Einwirkung von Toxinen auf die Muskelfasern und durch Inaktivität. Die Inaktivitätsatrophie ist wiederum eine Folge peripherer Nervenverletzungen, der Ruhigstellung benachbarter Gelenke oder der reflektorischen Behinderung durch ein krankes Gelenk. Die sich im atrophischen Muskel abspielenden Veränderungen sind jedenfalls abhängig von seiner Funktion, denn die Ernährung des Muskels wird bestimmt durch den Stoffaustausch zwischen Muskelplasma und umgebender Lymphe während seiner Zusammenziehung und Erschlaffung. Die Behandlung atrophischer Muskeln hat deshalb in der Erzeugung rhythmischer Kontraktionen zu bestehen, wofür uns die Massage und die Elektrizität zu Gebote stehen. Die Massage hält Verf. für wenig geeignet zur Wiederherstellung von Muskeln mit Entartungsreaktion, da in solchen Fällen die Muskeln vom Nerven aus nicht erregt werden können und die direkte Erregbarkeit solcher Muskeln nur gering ist. Die Massage kann hier nur durch mechanische Einwirkung auf das Vasomotorensystem nützen. Die Elektrizität kann in Form des faradischen oder des unterbrochenen galvanischen Stroms angewendet werden. Die contractile Substanz des Muskels besteht nämlich aus dem auf kurze Reize schnell reagierenden gestreiften Anteil und dem auf längere Reize langsam ansprechenden Sarkoplasma. Die träge Kontraktion der Muskeln mit Entartungsreaktion kann daher nur durch den langsam wirkenden unterbrochenen galvanischen Strom erzielt werden. Nicht gelähmte Muskeln werden andererseits am besten durch schnell unterbrochene faradische Ströme gereizt, entsprechend den Forschungsergebnissen von Helmholtz u. a., die für die normale willkürliche Muskelkontraktion eine Anzahl von 20—35 Einzelreizen (Nervenimpulsen) in der Sekunde festgestellt haben. Bei der Anwendung des elektrischen Stromes soll möglichst wenig Schmerz entstehen. Die Schmerzempfindung ist abhängig von der Wellenlänge des elektrischen Stroms (lange Wellen erzeugen stärkeren Schmerz) und der Gleichmäßigkeit der Unterbrechungen. Nach diesen Grundsätzen hat Verf. zusammen mit Dean einen Telephonunterbrecher mit 800—900 Unterbrechungen in der Sekunde konstruiert. Auch ein unterbrochener galvanischer Strom ist für die Reizung nicht degenerierter Muskeln verwendbar, wenn die Zahl der Uberbrechungen in der Sekunde mehr als 20 beträgt. Diesen Anforderungen genügt der Apparat von Frimandeau. *Kempf.*

Kriegschirurgie:

Chubb, Gilbert: Bone-grafting of the fractured mandible. With an account of sixty cases. (Knochenüberpflanzung bei Unterkieferbrüchen mit einem Bericht über 60 Fälle.) Lancet Bd. **199**, Nr. 1, S. 9—14. 1920.

Die Arbeit bezieht sich auf die vom Verf. bis Ende 1919 operierten Unterkieferbrüche; insgesamt 60 Fälle, mit 3 Ausnahmen Schußbrüche. 2 mal ging das Transplantat verloren, 1 mal durch Erysipel, das andere Mal infolge Ohreiterung. 1 Fall mit Fistelbildung und Ausbleiben der knöchernen Vereinigung wurde nochmals operiert. 1 anderer Fall heilte aus, aber es trat keine feste Vereinigung des Transplantats mit den Fragmenten ein. Demnach wurde in 56 Fällen oder in 93 % eine knöcherne Vereinigung erreicht, davon hatten 51 zahnlose hintere Bruchstücke, bei 40 fehlte der Unterkieferwinkel, bei 16 noch ein Teil des aufsteigenden Astes. Der transplantierte Knochen wurde mit 2 Ausnahmen dem Darmbeinkamm entnommen, wo man beliebig viel gefäßhaltigen Knochen mit für jeden Fall passender Krümmung und ohne nennenswerte Unbequemlichkeit für den Patienten entnehmen kann.

Das Bestreben des Verf. ging immer dahin, eine exakte Verzimmerung von Transplantat und Fragmenten mit Aneinanderlagerung möglichst breiter spongiöser Knochenflächen, die außerdem noch mit Draht vereinigt wurden, zu erzielen. Das hat den Vorteil, daß man das Transplantat ohne Sorge der die Einheilung äußerst fördernden Muskelbewegung aussetzen kann. Tatsächlich war auch die Vereinigung mit den Fragmenten in über 60% der geheilten Fälle nach 3—4 Monaten von Elfenbeinhärte. Die Operation wurde durchschnittlich 15 Monate, zuweilen schon 5 Monate nach der Verwundung, aber frühestens 3 Monate nach Abklingen der Infektion vorgenommen. Vorher wurden störende Zähne extrahiert, Drehungen der Fragmente nach innen oder außen, sowie Hebungen des hinteren Bruchstücks korrigiert und am Tage vor der Operation die Fragmente durch Schienen fixiert, die 3—4 Monate liegenblieben. Operationstechnik: Der Schnitt verläuft zwecks Schonung der Mundfacialisäste unterhalb des unteren Unterkieferrandes und wird, wenn nötig, vorn in der Mittellinie bis zur Symphyse des Unterkiefers aufwärts, hinten erforderlichenfalls bis unter das Ohr geführt. Bei Verlust des Mittelteils des Unterkiefers wird auch ein Y-förmiger Schnitt mit oberem Stiel angewandt. Bei der Ablösung der Weichteile von den Fragmenten mit dem Raspatorium ist durchaus die Eröffnung der Mundhöhle zu vermeiden. Es folgt die Entfernung alles sklerotischen Knochengewebes, die Modellierung beider Fragmente, Anlegung von Bohrlöchern nahe ihrem oberen Rande und die Einführung von Silberdraht in die Löcher. Nun folgt der Operationsakt an der Crista ilei. Den größten Wert legt Verf. dabei auf die Benutzung eines aus einer Bleiplatte ausgeschnittenen und entsprechend zurechtgebogenen Maßes, das es ermöglicht, beim Aussägen auf das exakteste die Größe des Knochenspans zu bestimmen und die Ebenen einzuhalten, die den Facetten (Wundflächen) der Kieferfragmente entsprechen. In schwierigen Fällen mit verschiedener Form und Richtung der Fragmentendflächen benutzt Verf. noch ein zweites Kontrollmaß (check template), das die Größe und Gestalt der Knochenlücke wiedergeben soll. Die Arbeit enthält Abbildungen dieser Maße und eine Skizze ihrer Anwendung beim Sägen. Nach Herstellung der seitlichen Sägeflächen werden noch in situ die Bohrlöcher angelegt und schließlich der Knochenspan mit Hammer und Meißel von unten abgeschlagen. Das hintere Fragment ist oft dünn, aber hoch, so daß die hintere Sägefläche des Transplantats zu einer schmalen Furche geformt werden muß. Wenn die Art des Defektes eine besonders starke Krümmung des überpflanzten Knochens erfordert, muß die Spina ilei ant. sup. in den Knochenspan hineingenommen werden. Bei der Einführung des Transplantats in die Lücke am Unterkiefer ist darauf zu achten, daß weder Periost noch sonstiges Gewebe zwischen die Knochenflächen gelangt. Irgendwelche Periostnaht ist überflüssig. Über dem Knochen wird die Wunde in zwei Etagen vernäht und mit Benzoetinktur bestrichen. Weder Drainage noch Verband. Blut- und Serumansammlungen in den nächsten Tagen werden durch eine kleine Öffnung mit Bierscher Saugglocke entfernt. Ein Fall, bei dem am Vorderrande des Transplantats wegen mangelhafter Resektion des sklerosierten Fragmentendes nur eine fibröse Vereinigung zustande kam und der deshalb nochmals operiert werden mußte, gab Gelegenheit, ein Stück von der hinteren festen Vereinigungsstelle zur Untersuchung zu entnehmen. Ein mikroskopisches Präparat (dessen photographische Wiedergabe der Arbeit beigefügt ist), zeigt den ununterbrochenen Übergang des Knochengewebes des Transplantats in das des Unterkiefers. Das röntgenologische Verhalten des frei überpflanzten Knochens und seine große Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen sprechen für die Annahme, daß sich das Transplantat aktiv osteogenetisch an der Einheilung beteiligt.

Kempf (Braunschweig).

Thompson, William M.: Abdominal surgery in the casualty clearing station and evacuation hospital. (Die Bauchchirurgie auf dem Hauptverbandplatz und im Feldlazarett.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 4, S. 398—402. 1920.

Die Ansichten über die Erfolge der Laparotomie bei den Bauchschüssen sind sehr

geteilt, dies ist dadurch zu erklären, daß: 1. die Verwundeten über verschieden weite Entfernungen vom Schlachtfeld bis zum Operationsort transportiert werden müssen; 2. die Zeit, die vergeht, bis der Verwundete operiert wird, verschieden ist; 3. die Geschoßarten verschieden sind; 4. die Wunden verschieden sind. In einem französischen Bericht waren bei 713 Fällen 550 Todesfälle, 163 Heilungen. Die Sterblichkeit betrug 72%. Unter 688 Fällen, die operiert wurden, befanden sich 249 Heilungen oder 36%, und 439 Todesfälle = 64%. Darunter waren 251 Verletzungen des Dünndarms mit 75 Heilungen oder 70% Sterblichkeit.

Diese Statistiken leiden unter dem Mangel, daß man nicht weiß wie viele: 1. Gestorben sind, bevor sie den Operationsort erreichten. 2. Diejenigen in der operierten Reihe, deren Wunden nicht penetrierend waren, für penetrierend angesehen sind. 3. Eingeweideverletzungen, z. B. der Leber, wenn sie durch Gewehrschüsse oder kleine Granatsplitter hervorgerufen sind, müssen selten operiert werden. (12 Fälle von Leberverletzungen mit Ein- und Ausschuß, heilten ohne jede chirurgische Behandlung.) 4. Aufgeschobene Laparotomien, die operiert sind, als sich der Prozeß lokalisiert hatte. 5. Ein- und Ausschußwunden, die den Rand des Colon ascendens oder descendens getroffen haben.

Gewisse Fälle genesen ohne Operation, aber ein großer Prozentsatz der Verletzungen mit Perforationen im Dünndarm, Colon transversum, Rectum, Gallenblase und mit innerer Blutung werden ohne Operation abgetan. Diese Fälle genügen schon, um die Notwendigkeit einer genauen Auslese auf dem Verbandplatz zu fordern. Diese Verwundeten und solche mit komplizierten Frakturen des Femur, Brustschüsse, Brust-Bauchschüsse, sollen sofort dem Chirurgen zugeführt werden, auch nicht gewartet werden, bis ein Transport beisammen ist. Die besten Resultate in den Bauchschüssen wurden während des Stellungskrieges 1917 erzielt, da die Lage, Bodenständigkeit und Ausrüstung der Lazarette gut war. Während des Rückzuges 1918 waren die Resultate ungünstiger, weil die Lazarette manchmal viel Ausrüstung verloren, viele Fälle, die durch Operation, oder wenn sie genügend Zeit zur Erholung gehabt, hätten gerettet werden können, abtransportieren mußten. Ferner kam der Abtransport durch Ambulanzen hinzu, der auch noch die Sterblichkeit erhöhte. In der dritten Periode des schnellen Vormarsches konnten die Lazarette mit den Truppen nicht Schritt halten, dies erforderte einen langen Transport und verursachte Verzögerungen, was natürlich die Resultate ungünstig beeinflußte. Die Behandlung der Wahl der ausgewählten Bauchschüsse ist die Laparotomie. Die Frage ist, ob ein Schuß penetrierend ist, wichtige Eingeweide verletzt hat oder nicht und ob er operabel ist. Bei Schmerzen, Blässe, kalter Haut, fadenförmigem Puls, Angstgefühl und Unruhe kann man innere Blutungen annehmen und muß sofort operieren. Bluttransfusion ist nötig. Im Shock darf nicht operiert werden, nur heiße Getränke und Transfusion. Zur Operation werden zwei Satz Instrumente gefordert, einer zum Haut- und Muskelschnitt und Wundreinigung, der andere für den Bauchraum. Große Schnitte! Bei Brust-Bauchwunden wird der Thorax zuerst geöffnet; Diaphragmarisse von hier aus genäht. Bei vielen Dünndarmverletzungen genügt zirkuläre Naht. Verschluß erfolgt mit durchgehenden Draht- oder Silkwormnähten. Das Peritoneum soll gut in die Wunde hineingezogen werden. Drainage ist immer gut. Jedes überflüssige Suchen nach dem Fremdkörper soll unterbleiben. *Kotzenberg* (Hamburg).

Geinitz, Rudolf: Die Nervenschüsse. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **12**, S. 421—547. 1920.

Die Häufigkeit der Nervenschüsse beträgt zwischen 1 und 2% der Schußverletzungen überhaupt. Drei Viertel betreffen das periphere Nervensystem. Von diesen wiederum steht die Verletzung des Nervus radialis mit 35% Häufigkeit an erster Stelle. Verf. teilt die Nervenverletzungen ein in primäre und sekundäre Schädigungen. Zu den primären gehören alle direkten Verletzungen der Nerven und die Fernschädigungen, zu den sekundären: Schädigung durch Abschnürung, durch Druck, Narben, Callus usw. Eine weitere Einteilung ist die nach dem bei der Operation erhobenen Befund: 1. Nervenumklammerung, 2. Nervennarbe, 3. totale Durchschüsse bzw.

Defekte. Die Fernwirkung ist zu erklären mit einer Druckwirkung des Geschosses von einer Kraft, die eben ausreicht, das empfindliche Nervengewebe zu zerstören, die Blut- und Lymphbahnen aber ungeschädigt läßt. Die Nervenumklammerung kann sehr frühzeitig (2—3 Wochen) einsetzen und von beträchtlicher Ausdehnung sein. Auch Knochenumklammerung kommt vor. Knochenneubildung in den Weichteilen nach Schußverletzung ohne Verletzung des Knochens ist beobachtet worden. Die Nervennarbe kann durch reine Fernwirkung entstehen, da es hier zu Verdickungen des Epi- und Perineuriums kommen kann, oder auch zu schweren Schädigungen des Nervengewebes selbst. Am häufigsten entsteht sie natürlich durch direkte Verletzung des Nerven selbst. Die angeführten Gruppen gehen stark ineiannder über, so daß eine zuverlässige Statistik über die Häufigkeit nicht möglich ist. Als Hauptsymptom ist die motorische Lähmung zu nennen, die komplett oder inkomplett sein kann, je nachdem ein Teil der Nervenfasern erthalten ist. Die scheinbare leichtere Verletzlichkeit bestimmter Bahnen, z. B. wie der Peroneusfasern im Nervus ischiadicus ist jetzt aufgeklärt durch die Auerbachsche Theorie des Lähmungstyps, nach welcher die Muskeln am raschesten gelähmt werden und sich auch am schwersten erholen, die die geringste Muskelmasse besitzen und die ungünstigsten physiologischen und physikalischen Arbeitsbedingungen besitzen. Die Entartungsreaktion ist differentialdiagnostisch von Bedeutung zur Entscheidung, ob Nervenverletzung oder funktionelle Störung bzw. Simulation vorliegt. Prognostische Bedeutung hat sie nicht. Partielle Entartungsreaktion deutet auf unvollkommene Nervendurchtrennung. Ungeklärt sind gewisse motorische Reizzustände, welche hie und da in gelähmten Muskeln beobachtet werden. Bei der klinischen Beobachtung auf Lähmung kann es zu Trugschlüssen kommen: 1. durch Scheinbewegungen, 2. durch Ersatzbewegungen, 3. durch das Vorhandensein einer abnormen Doppelinnervation. Solche Trugschlüsse sind es, die öfters zu Berichten über Frühheilung nach der Nervennaht nach 2 bis 3 Wochen oder früher geführt haben. Es handelte sich dabei meistens um die Verletzung von abnorm starken Hautnerven, welche die Verletzung des Radialis, Ulnaris usw. vortäuschten. Die Störung der Sensibilität betrifft am stärksten die Berührung, dann Schmerzempfindung, Temperatursinn und am wenigsten die Tiefenempfindung. Trophische Störungen sind zahlreich beobachtet worden, doch ist ihre Erklärung auch durch die Erfahrungen des Krieges nicht gefördert worden. Es werden dann die Lähmungsbilder bei Verletzungen der einzelnen Nervenstämme besprochen und wieweit sie infolge mehr peripherwärts gelegener Verletzung vom Typus abweichen. Eine sichere Entscheidung ob Kontinuitätstrennung vorliegt, läßt sich trotz allem nicht treffen; man muß sich meist mit der Diagnose begnügen, daß eine mehr oder weniger vollkommene Leitungsunterbrechung vorliegt. Die Degeneration eines Nerven tritt sehr rasch ein, in den ersten Tagen nach der Verletzung und hat nach etwa 3 Wochen den Höhepunkt erreicht. Die Regeneration geht in der Weise vor sich, daß das vom proximalen Stumpf aus Nervenfibrillen durch die Narbe vorsprossen und mit den Bandfasern des peripheren Stumpfes in Verbindung treten. Therapeutisch ist schon direkt nach der Verletzung aus prophylaktischen Gründen das Tragen von Schienenapparaten erforderlich, um die Überdehnung der gelähmten Muskulatur zu verhüten. Die Operation ist indiziert bei vollständigen Lähmungen, sobald die Wundverhältnisse es gestatten, also nach 6—8 Wochen (bei ungestörtem glatten Wundverlauf). Nach diesem Zeitraum haben sich außerdem Lähmungen, welche auf Fernschädigungen beruhten, zurückzubilden begonnen. Ist daher in dieser Zeit keine Besserung eingetreten, so ist Kontinuitätstrennung anzunehmen und daher Probefreilegung indiziert. Bei unvollständigen Lähmungen wird zunächst abgewartet, und wenn nach 6—8 Wochen keine Besserung eingetreten ist, operiert. Nach Freilegung der Verletzungsstelle reizt man mit einem ganz schwachen Induktionsstrom den zentralen Teil des Nerven und erkennt nun, ob noch leitungsfähige Fasern vorhanden sind. Auch die Hofmeistersche Methode der Injektion von (evtl. gefärbter)

Kochsalzlösung in den Nerven ist empfehlenswert. Sie erleichtert bei unvollkommener Durchtrennung ungemein das Herauspräparieren von Narbengewebe. Ist die Kontinuitätstrennung sicher, so wird reseziert. Man beginnt in der Mitte der Narbe und schneidet nach beiden Seiten millimeterweise die Narbe heraus. Die Naht geschieht meistens zirkulär mit feiner Seide und Knopfnähten. Exakteste Blutstillung, besonders endoneuraler Gefäße, ist unbedingt erforderlich. Die genauere Adaptierung der aufgefaserten Nervenkabel im Sinne Stoffels hat keinen Wert, da der innere Bau der Nervenfasern denn doch weit komplizierter ist, als dieses Verfahren es voraussetzt. Die Naht soll lediglich so vorgenommen werden, daß die Stümpfe grob anatomisch aufeinandergesetzt werden unter Vermeidung eines Hämatoms. Defekte können bis zu einem gewissen Grad durch Dehnung des Nerven überbrückt werden. Auch durch die günstigste Stellung benachbarter Gelenke können größere Defekte überwunden werden. Ferner kann der verletzte Nerv aus seinem Bett heraus verlagert werden und so eine größere Wegstrecke, z. B. beim Ulnaris, gewonnen werden. Die zur Verkürzung der Extremität bei größeren Nervendefekten empfohlene Knochenresektion ist wegen der möglichen Gefahren nicht sehr zu empfehlen, da es gefahrlosere Methoden gibt. Endlich können größere Nervendefekte durch freie Nerventransplantation überbrückt werden. Als Material wird hierzu am besten autoplastisches Material aus einem sensiblen Nerven desselben Individuums (Nerv. cut. antebrach.) genommen. Die Tubulisation und das Edingersche Verfahren haben sich nicht bewährt. Durch Nervenpfropfung nach Depres, Bardenheuer, Hofmeister u. a. kann ein guter Erfolg erzielt werden. Auch mit der direkten Einpflanzung des zentralen Nervenstumpfes in den gelähmten Muskel haben Heineke und Erlacher gute Erfolge gehabt. Sind alle diese Methoden erfolglos, so sind Sehnenplastiken und Tenodesen, wie sie von einer großen Anzahl von Autoren mit Erfolg ausgeführt worden sind, am Platze (Radialislähmung). Die Wiederherstellung der Funktion gelähmter Nerven beginnt nach 8—14 Wochen nach der Operation, kann aber auch 1—2 Jahre auf sich warten lassen. Der Erfolg kann oft sich noch nach 3—4 Jahren bessern. Die Zusammenstellung der Resultate der einzelnen Autoren, welche größere Statistiken veröffentlicht haben, ergibt folgende Zahlen: Bei der Neurolyse 71,2% und bei der Nervennaht 61,5% Erfolg im Durchschnitt. Die Resultate der plastischen Operationen können aus Mangel an Material noch nicht zusammengestellt werden. *Kotzenberg.*

Callander, Curle L.: Study of arterio-venous fistula with an analysis of 447 cases. (Studie über Aneurysma arterio-venosum mit Erläuterung von 447 Fällen.) Johns Hopkins hosp. rep. Bd. **19**, S. 259—358. 1920.

Unter Berücksichtigung der gesamten Weltliteratur bis zum Kriege und einer Anzahl von Kriegsaneurysmen aus dem John Hopkins Hospital gibt Verf. eine ausführliche Darstellung der pathologischen Anatomie, Symptomatologie und Therapie des Aneurysma arterio-venosum. Angeregt durch die Beobachtungen von Halstedt, daß die Dilatation der Arterie bei teilweisem Verschluß distal von der Abschnürung, bei kongenitaler Striktur des Aortenisthmus jenseits der Grenze der Verengung und bei einer Striktur der Subclavia durch eine Halsrippe distal von dieser gelegen ist und daß diese Dilatation vermutlich dieselben Ursachen hat wie die Dilatation der Arterie zentral von einem Aneurysma arterio-venosum, geht Verf. zunächst auf die Geschichte des Aneurysma arterio-venosum ein. Hunter beschrieb im Jahre 1757 den ersten und 1762 den zweiten Fall von Aneurysma arterio-venosum, die beide in der Ellenbeuge nach einem Aderlaß aufgetreten waren. Dieselbe Ursache gibt Guattini 1785 in seinem Falle an. Das erste durch Sektion bestätigte Aneurysma wurde von Delacombe in Frankreich veröffentlicht. In pathologisch-anatomischer Hinsicht ist zwischen dem arteriovenösen Aneurysma ohne Dilatation (Phlebarterie von Broca, Varix aneurysmaticus) und dem arteriovenösen Aneurysma mit Dilatation, wozu das encystierte variköse Aneurysma und das arteriobivenöse Aneurysma gehören, zu unterscheiden. Von den berücksichtigten 447 Fällen sind 383 oder 85,7% durch eine Verletzung ent-

standen, und zwar 189 durch eine Schußverletzung, davon überwiegend (166) durch Gewehrschuß. Ferner waren 161 Fälle auf Schnittwunden, früher besonders auf Venaesektionen (38), 28 auf Kontusionen, und 5 auf Frakturen zurückzuführen. Weitere 20 Fälle waren sekundäre Aneurysmen, 7 zweifelhaften Ursprungs, 3 kongenital und 24 unbekannter Ursache. Auffallend ist die ungeheure Zunahme der Aneurysmen durch Schußverletzungen der Gefäße in den letzten Kriegen. Während Demme 1859 in einem Berichte über 400 Gefäßverletzungen aus denem italienischen Militärhospital kein einziges arteriovenöses Aneurysma fand und nur 8 einschlägige Fälle aus dem Kriege 1870/71 bekannt wurden, stieg die Zahl der Aneurysmen im Burenkriege (1899—1902) auf 63, von denen 33 oder fast 50% arteriovenöser Art waren. Saigo fand unter den Aneurysmen des russisch-japanischen Krieges ungefähr dasselbe Verhältnis. Eine weitere Zunahme hat das Aneurysma arterio-venosum infolge der Steigerung der Rasanz der kleinkalibrigen Infanteriegeschosse im letzten Kriege erfahren. Und wenn Bramann unter seinen 159 Fällen noch 56 mal die Venaesektio als Ursache verzeichnet hat, so tritt heute diese Ursache bei der Entstehung der traumatischen Aneurysmen gegenüber den Schußverletzungen ganz in den Hintergrund. (Von 447 : 38 Venaesektionen: 189 Schußverletzungen.) Bezüglich der pathologischen Physiologie ist zu bemerken, daß die an das Aneurysma angeschlossene Vene sich durch den arteriellen Blutdruck ständig erweitert; Bei Klappeninsuffizienz erstreckt sich die Erweiterung auch auf den distalen Venenabschnitt, mit Ausnahme der Jugularis interna, welche infolge der Kommunikation mit anderen großen Venenstämmen dem zuströmenden arteriellen Blut genügenden Abfluß gestattet. Die Venenwand kann durch Hypertrophie der Muscularis die Dicke und Mächtigkeit einer Arterie erhalten, eine Erscheinung die Carrel bei seiner Gefäßtransplantation als „Arterialisation der Vene“ bezeichnet. Die Klappen der Vene können bei nicht zu großem Blutdruck noch lange Zeit funktionieren, werden sie insuffizient, so kann es zu sackförmigen Erweiterungen kommen, in deren Wand manchmal Knochen und Kalkeinlagerungen gefunden werden. Die proximale Dilatation der Arterie wurde schon 1762 von Hunter beschrieben. Sie wird nach Delbet bedingt durch eine Verdünnung der Arterienwand infolge von schlechter Ernährung oder nach Brechet durch den Rückstoß des venösen Blutes während der Herzdiastole: eine Annahme, welche Franz am experimentell erzeugten Aneurysma arterio-venosum am Hunde bestätigen konnte. Die Größe der Dilatation hängt nicht so sehr von der Dauer der Fistel als vielmehr von dem Alter des Kranken ab. In den herangezogenen 447 Fällen war die proximale Dilatation der Arterie 57 mal = 12,7% nachzuweisen. Der distale Abschnitt der Arterie ist fast regelmäßig kontrahiert. Bei gleichzeitig vorhandener Myokarditis können sich Insuffizienzerscheinungen bemerkbar machen, die in einem Falle nach operativer Beseitigung des Aneurysmas wieder verschwanden. Unter den Symptomen des Aneurysma arterio-venosum ist das wichtigste das in jedem Falle vorhandene Gefäßgeräusch. Das schwirrende Geräusch ist synchron mit der Herzsystole und wird am stärksten in Höhe des Aneurysmas vernommen. Die ebenfalls regelmäßige venöse Pulsation war in den Experimenten von Franz nur wenige Zentimeter weit in zentraler Richtung, peripher von der Kommunikation aber in größerer Ausdehnung sichtbar. Der Blutdruck beträgt in einer normalen Arterie 111—115 mm Quecksilbersäule, bei einem Aneurysma schwankte er im proximalen wie im distalen Abschnitt zwischen 73 und 107 mm. Der venöse Druck ist normal zwischen 9 und 11 mm Quecksilbersäule, während er sich bei der Kommunikation der Arterie zwischen 70 und 105 mm findet. Der Blutdruck ist also bei einem Aneurysma auf der venösen Seite wenig nur geringer als auf der arteriellen Seite, eine Tatsache, die durch den starken arteriellen Blutzufluß, der nach den Feststellungen von Franz in 4 verschiedenen Richtungen in die Vene strömt, zu erklären ist. — Bei spontanem Verschluß der Vene kann es zu ödematöser Schwellung, Geschwürbildung, Gangrän und unter Umständen zu tödlicher Blutung kommen. Auch wird von Hypertrophie der Haare

und Nägel berichtet. In manchen Fällen von arteriovenösem Aneurysma der Femoralis ist vermehrtes Längenwachstum des betroffenen Beines beobachtet worden. Die Vergrößerung des Beines betrug bei einem Aneurysma der Iliaca 5 cm. — Aneurysmen der oberen Extremität, im besonderen der Axillaris und der Subclavia sind häufig mit Nervenverletzungen kombiniert. Was die Veränderungen der Hauttemperatur betrifft, so ist die Temperatur in unmittelbarer Nähe einer Femoralfistel vermehrt, peripher von einem Axillaraneurysma dagegen vermindert. Franz erklärte die Temperaturerhöhung durch kollaterale Kompensation und die Temperaturabnahme durch Stauung des venösen Blutes. Sphygmographische Untersuchungen ergaben einen Anakrotismus in der Pulskurve der Vene, welche auf die Wirkung des in die Vene zurückströmenden arteriellen Blutes zurückzuführen ist. War ein Aneurysma arterio-venosum durch Thrombenbildung anfänglich verschlossen, so können die Erscheinungen des Aneurysmas erst nach Lösung des Thrombus, die in einzelnen Beobachtungen am 6. Tage oder erst in der 6. Woche erfolgte, auftreten. — Proximale Kompression der verletzten Arterie verursachte in einzelnen Fällen eine Pulsverlangsamung bis zu 35 Pulsschlägen in der Minute. Kompression der Arterie auf der gesunden Seite hatten bei intakten Herzen keine schädliche Wirkung, bei Herzkranken traten danach Benommenheit, Atemnot und Angstgefühl auf. Die initiale Blutung steht meist nach leichter Kompression durch Bildung eines Blutextravasates. Die sekundäre Blutung kann zwar nicht in der ersten Woche, wohl aber später verhängnisvoll werden. Sekundäre arteriovenöse Aneurysmen treten besonders am perikardialen Teile der Aorta auf und können in einen der großen Gefäßstämme oder aber durch den Herzmuskel in den Vorhof oder Ventrikel durchbrechen. Klinisch bestehen dann Brustbeklemmungen, Herzklopfen und ausgebreitete Ödeme. Diagnose: Bei der Anamnese soll nach ausgebreiteten Blutunterlaufungen gefragt werden. Das Kardinalsymptom ist ein vernehmbares Schwirren und daneben Pulsation und Dilatation im Bereich des verletzten Gefäßes. Differentialdiagnostisch ist zu bemerken, daß der Varix aneurysmaticus 3—4 Tage nach der Verletzung als langsam zunehmende ovale Gefäßschwellung auftritt, daß der encystierte Typus härter und weniger fluktuierend ist als das variköse Aneurysma und daß das arteriovenöse Aneurysma durch das konstante schwirrende Gefäßgeräusch gegenüber dem inkonstanten systolischen Geräusch des varikösen Aneurysmas gekennzeichnet wird. Die Prognose ist je nach der Schwere des Aneurysma arterio-venosum verschieden. Einzelne Fälle haben damit 30—55 Jahre gelebt. Aber auch bei Aneurysmen, die jahrzehntelang stationär gewesen sind, kann durch plötzliche Thrombenbildung und Gefäßverschluß eine Gangrän oder tödliche Blutung erfolgen. Konservative Behandlung war früher an der Tagesordnung: Eisenchloridinjektionen und Galvanopunktur sind wegen der Emboliegefahr heute verlassen. Bei noch nicht lange bestehendem Aneurysma kann indirekte, oder besser noch direkte Kompressionsbehandlung Erfolg bringen. Von 61 derart behandelten Fällen wurden 9 geheilt, 3 starben und die übrigen wurden nicht gebessert. Bei der operativen Behandlung ist zu unterscheiden die Huntersche oder proximale Unterbindung der verletzten Arterie (32 Fälle mit 5 Heilungen und 19 Todesfällen davon starben 8 an Gangrän) die Unterbindung in unmittelbarer Nähe des Aneurysmasackes (16 von Skarpa behandelte Fälle ergaben 7 Heilungen, 4 Todesfälle und 3 Fälle von Gangrän), die doppelte Unterbindung des Aneurysmas (30 Fälle mit 17 Heilungen, 3 Todesfällen und 3 Fällen von Gangrän) und die vierfache Unterbindung, d. h. doppelte Unterbindung der Arterie und der Vene (27 Fälle mit 21 Heilungen, 2 Todesfällen und 4 Fällen von Gangrän). Nachträgliche Incision des Aneurysmas ergab in 16 Fällen 8 Heilungen, 5 Todesfälle und 3 Fälle von Gangrän. Am günstigsten wirkt die Exstirpation des Sackes, und zwar wurden von 122 Fällen 117 geheilt, unter den übrigen war ein Todesfall und eine Gangrän zu verzeichnen. Die am meisten zu fürchtende Gefahr der Gangrän ist demnach mit dieser Methode am sichersten zu vermeiden. Am idealsten sind die konservativen

Operationsmethoden: und zwar die Unterbindung der arteriovenösen Kommunikation, wenn diese leicht zugänglich ist. Die laterale Gefäßnaht ist bis zum Jahre 1917 mit Ausnahme der Kriegsstatistik 10mal gemacht worden, mit 8 Heilungen und 2 Todesfällen. End-zu-Endnaht der Arterie mit Resektion der verletzten Vene ist von Garré bei einem poplitealen Aneurysma, End-zu-Endnaht der Arterie und laterale Naht der Vene von Murphy mit Erfolg ausgeführt worden. Zur Feststellung des Vorhandenseins eines genügenden Kollateralkreislaufes wurde die proximale Arterie durch Fingerdruck nach Korotkow komprimiert und der Blutdruck in dem abführenden Venenabschnitt gemessen. Diese Methode hat sich jedoch in einzelnen Fällen als nicht ganz zuverlässig erwiesen. Experimentelle Studien über das Aneurysma arterio-venosum stellte als erster Amüssat im Jahre 1843 an; Francois Franck studierte im Jahre 1979 die klinische Seite. 1902 hat dann Vignolo und 1905 Franz die diesbezüglichen Tierexperimente fortgesetzt. San Martino und Satrutegui führten das arteriovenöse Aneurysma operativ am Menschen, und zwar in 2 Fällen von seniler Gangrän, ohne Erfolg aus. Und Carrel entwickelte im Jahre 1902 seine zirkuläre Gefäßnaht, mit der er imstande war, Teile von Venen in Arterien und Arterien in Venen zu verpflanzen und umzuwandeln. Eine sorgfältige Statistik der 447 Fälle und ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die überaus eingehende Arbeit.

Duncker (Brandenburg).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Brunner, Fr.: Über Chloroformspättodesfälle bei Leberkrankheiten insbesondere bei Lebercirrhose. (*Schweiz. Ges. f. Chirurg., Solothurn, 5. u. 6. Juni 1919.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 25, S. 528—529. 1920.

Verf. beschreibt kurz 2 Fälle, in welcher nach der in Chloroformnarkose ausgeführten Operation — einmal wegen Ilens, das andere Mal wegen Bauchbruch — tödlicher Ausgang unter dem typischen Bilde des Chloroformspättodes eintrat und bei der Obduktion Lebercirrhose festgestellt wurde. Das Krankheitsbild des Chloroformspättodes ist ein ganz typisches: Die Operierten erholen sich nach dem Eingriff, nach 24—48 Std. tritt unter Steigerung von Puls und Temperatur, Ikterus und Coma der Tod ein, bei der Obduktion wird meist akute Leberatrophie als Chloroformwirkung festgestellt. Bei Anwendung von Äther werden derartige Erscheinungen nicht beobachtet. Nach Verf. kommt außer der Chloroformwirkung eine durch die Krankheit bedingte, bereits vor der Narkose bestehende Leberschädigung hinzu, deswegen pflegen die meisten Chloroformtodesfälle bei akuten Entzündungen oder Kreislaufstörungen im Gebiete der Pfortader einzutreten (Appendicitis, Pyosalpinx, eingeklemmte Brüche, Lebercirrhose). *Herhold* (Hannover).

Picard, Hugo: Anästhesieversuche mit Eukupin. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 28, S. 808—810. 1920.

Versuche mit Infiltrationsanästhesie: Der 0,2 proz. Eukupinlösung (Eucupinum bihydrochloricum) wurde zur Beseitigung des initialen Schmerzes die gleiche Menge 0,5 proz. Novocain-Adrenalin-Lösung zugesetzt. Die anästhesierende Wirkung war vollständig und hielt lange an, so daß der Operationsnachschmerz ausblieb und die nächsten Verbandwechsel noch schmerzlos waren. Doch trat in der Hälfte der Fälle eine Gewebsschädigung auf in Form anhaltender Ödeme. Sehr gut war dagegen die Wirkung von 1 proz. Lösung des Eucupinum basicum in Olivenöl nach Einspritzung (10 ccm) in die entleerte Blase bei Tuberkulose und bei einem schmerzhaften inoperablen Anilintumor. Die schmerzhaften Tenesmen hörten auf, die Kapazität der Blase nahm zu. 2 proz. Eukupinsalbe wirkte sehr gut bei schmerzhaften hartnäckigen Röntgenulcera; die schmierigen Geschwüre reinigten sich infolge der bactericiden Wirkung, waren schmerzfrei, granulierten schön und überhäuteten sich. *Grashey.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Luckhardt, A. B., F. C. Koch, W. F. Schroeder and A. H. Weiland: The physiological action of the fumes of iodine. (Die physiologische Wirkung von Joddämpfen.) (*Hull. laborat. of physiology and physiol. chem., univ., Chicago.*) Journ. of pharmacol. a. exp. therap. Bd. **15**, Nr. 1, S. 1—21. 1920.

Die Frage, ob Jod, das sich aus Dampf auf der unversehrten Haut verdichtet, resorbiert wird, wurde an Menschen und Hunden untersucht. Joddampf wurde durch Er-

wärmung der Substanz in einem kleinen Metallgefäß mit 2 Ansatzstücken gebildet und mit einem, durch ein Kautschukgebläse erzeugten Luftstrom auf die gewünschte Hautstelle gebracht. Bei den Versuchen am Menschen wurde ein kreisförmiger Fleck von etwa 12 cm Durchmesser am Rücken einmal mit Joddampf behandelt; bei anderen Personen wurde zum Vergleich eine ebensolche Hautstelle mit Jodtinktur bepinselt. Die Menge des niedergeschlagenen Jods wurde nicht bestimmt; Aufnahme von Jod durch die Atemluft wurde nach Möglichkeit ausgeschlossen. In Speichel und Harn konnte in den beiden ersten Stunden nach der Behandlung kein Jod nachgewiesen werden; der in den folgenden 24—30 Stunden gesammelte Harn enthielt in einem Fall nach Jodpinselung 4,71 mg, in 2 Fällen nach Dampfbehandlung 0,38 und 0,46 mg Jod. Der höhere Wert nach Anwendung der Tinktur erklärt sich vor allem aus der größeren Menge Jod, die darin auf die Haut gebracht worden war. In den Hundeversuchen wurden Veränderungen der Schilddrüse als Kriterium der Jodaufnahme gewählt; nach Möglichkeit wurden Tiere mit hyperplastischen Schilddrüsen verwendet. Die Hälfte des Organs wurde entfernt, um Vergleichsmaterial für die chemische und histologische Untersuchung zu gewinnen; dann wurde die enthaarte Rückenhaut täglich mit Joddampf behandelt. Durch Anlegen eines Verbands und eines Halskragens wurde verhindert, daß Jod durch die Operationswunde oder durch Lecken der Rückenhaut aufgenommen wurde; auch die Möglichkeit der Aufnahme von Jod mit der Atemluft war ausgeschaltet. In den 3 mitgeteilten Versuchen stieg der Jodgehalt des Schilddrüsengewebes (Dauer der Behandlung ist nicht angegeben) auf das 2-, 14- und 54fache; bei mit Jodtinktur behandelten Tieren auf das 7- und 35fache, während von 3 unbehandelten Kontrolltieren nur eines, das mit einem Jodhund zusammengesperrt war, eine Zunahme auf das 4fache zeigte. Der Jodgehalt der Drüsen wurde nach der Hunterschen Methode mit den Abänderungen von Koch (Journ. of Biolog. Chem. Bd. 14, Nr. 2. 1913) bestimmt. In weiteren Versuchen wurde — ebenfalls bei Hunden, denen die eine Hälfte der Schilddrüse entfernt war — durch einen Schlitz ein Rohr in die Luftröhre eingeführt, das mit einem Jod enthaltenden und elektrisch heizbaren Glasgefäß in Verbindung stand. Die Joddämpfe wurden durch den Strom der Einatmungsluft mitgenommen; durch Wägung vor und nach dem Versuch wurde die eingeatmete Jodmenge bestimmt. Ein Hund, dem 104 mg Jod auf diese Weise beigebracht worden waren, hatte in dem unmittelbar nach dem Versuch ausgeschiedenen Harn 0,4 mg Jod. Drei andere Tiere wurden nach 6 Tagen getötet; der Jodgehalt ihrer Schilddrüsen war auf das 4-, 10- und 12fache gestiegen, während der von 3 in der gleichen Weise operierten und gehaltenen, aber nicht mit Jod behandelten Kontrolltieren praktisch gleich geblieben war. Die ungleiche Vermehrung des Jodgehaltes der Drüsen hängt mit dem „Sättigungsgrad" des Gewebes für Jod zusammen, der 0,6—0,8 mg Jod auf 1 g frische Drüse beträgt; je niedriger der Sättigungsgrad vor dem Versuch ist, um so mehr Jod wird aufgenommen. Die histologische Untersuchung ergibt in allen Fällen von Jodbehandlung eine erhebliche Vermehrung des Kolloids in den Drüsenbläschen. Von den 3 Hunden, die Jod eingeatmet hatten, zeigten 2 bronchopneumonische Veränderungen. Unter Aufzeichnung von Blutdruck und Atmung wurden Hunde mit großen Dosen von Jod (36 mg/1 kg Körpergewicht) durch Einatmung vergiftet. 8 Versuche wurden an gesunden Tieren ausgeführt, 4 an solchen, die an einer leichten Erkrankung der Lungen litten. Die erste Folge der Jodeinatmung war in allen Fällen ein leichter Anstieg des Blutdrucks und Beschleunigung der Herztätigkeit; gleichzeitig wurde die Atmung tiefer und häufiger. Darauf begann der Blutdruck zu sinken, die Herzfrequenz nahm ab, die Atmung wurde langsamer und oberflächlicher (Einfluß des Vagus nicht untersucht). Der Blutdruck nimmt wieder zu, um erst gegen das Ende des Versuchs, anfangs langsam, dann rasch abzusinken. In den meisten Versuchen wurden kurz vor dem Tod des Tieres ausgesprochene „Vaguspulse" beobachtet. Die Atmung blieb lange Zeit ziemlich gut; doch waren schon früh Bronchialatmen und Rasselgeräusche zu hören. In

jedem Fall hörte die Atmung früher auf als die Herztätigkeit. Die kranken Tiere gingen im Mittel nach $1^1/_4$ Stunden ein, während die gesunden über die doppelte Zeit am Leben blieben; sonst war im Verlauf der Versuche kein wesentlicher Unterschied festzustellen. Die Sektion ergab in jedem Fall Lungenödem von verschiedener Stärke und subpleurale Hämorrhagien an der Lungenoberfläche. Die tödliche Grenzdosis von Jod bei der Einatmung seiner Dämpfe ist ziemlich genau feststellbar: 7—12 mg Jod auf 1 kg Körpergewicht führten nie zum Tode, aber zu schweren Erkrankungen der Atmungsorgane, die 14 Tage und länger dauerten. Ein Hund, der die Dosis von 14 mg/kg erhalten hatte, ging innerhalb von 4 Stunden ein; von 2 anderen mit 18 mg/kg starb der eine kurz nach der Einatmung, der andere innerhalb von 16 Stunden. Die sicher tödliche Dosis für 1 kg Hund liegt demnach zwischen 14 und 18 mg; die Todesursache ist immer das akute Lungenödem. Die Verff. betonen die große Ähnlichkeit des Vergiftungsbildes nach Jodeinatmung mit dem der Chlor- und Bromvergiftung.

Wieland (Freiburg i. B.).[PH] o

Instrumente, Apparate, Verbände:

Meinshausen, W.: Meine Erfahrungen über das künstliche Oberschenkelbein mit willkürlicher Steuerung nach dem System von Dähne-Haschke. (*Krankenh. Hamburg-Eppendorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 18, S. 510—513. 1920.

Selbst Träger eines Dähne-Haschke-Beins schildert Meinshausen die Vorteile dieser Konstruktion sehr ausführlich. Als besonders schätzenswert erscheint ihm, daß im Gegensatz zu anderen Konstruktionen die Kniegelenksachse nicht rückverlagert ist, also wie bei dem normalen Knie vor der Fußgelenkachse liegt, wodurch die Standfestigkeit besonders erhöht sein soll, ferner die Befestigung der Prothese durch eine Art Hosenträgersystem, das gleich genauer zu beschreiben ist, die willkürliche Betätigung des Kniegelenks, der Aufbau des ganzen Beines aus Holz und die Art der Kniegelenksbremsung. Die Aufhängung findet in der Weise statt, daß 2 Gurte sich hinten überkreuzend um beide Schultern herumlaufen, um sich jederseits am oberen Ende des Unterschenkels zu befestigen. Von der Überkreuzungsstelle hinten geht ein einzelner Gurt nach der Mitte des Oberschenkels an die Vereinigungsstelle zweier Riemen, die von den Ansatzpunkten der vorderen Gurte herkommen. Letztere sind wieder durch Querbänder miteinander verbunden, so daß der Oberschenkeltrichter in einem Korb von Gurten zu hängen scheint. Diese Art der Aufhängung soll auch als Bremsvorrichtung wirken. „Man fängt sich erst in seiner Bandage auf und bringt sich dann durch unwillkürliche Schulterbewegung wieder selbst auf die Beine." Die Deutsche Kunstgliedergesellschaft Berlin-Schöneberg, Hauptstr. 5 hat das Patent dieses Beines erworben. *Paul Glaessner.*

Radiologie:

Pfister, E.: Über Röntgenbilder der männlichen Harnröhre. (*Res.-Laz. VI, Dresden.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 7, S. 281—287. 1920.

Das Röntgenverfahren vermag über Fremdkörper, Konkretionen und Knochensequester wertvolle Aufschlüsse zu geben. Fisteln können, wenn weit genug, durch Füllung wohl dargestellt werden; auch die normale und kranke Harnröhre kann mit Ausnahme des hintersten Abschnittes auf die Platte gebracht werden, aber nur mit ihren gröberen Konturen wie ein Abguß, während für Strikturen und mehr noch für feinere Veränderungen wie Polypen, Infiltrate usw. öfters mit Versagen zu rechnen ist. Das Röntgenbild vermag die bisherigen Untersuchungsmethoden, Knopfsonde und Endoskopie, nicht zu ersetzen, nicht einmal immer zu ergänzen. Pfister schildert eine Anzahl von Fällen in denen er die Harnröhre mittels Wismut oder Schwerspataufschwemmung füllte und von denen er die Röntgenbilder (4 Abbildungen) bringt.

Colmers (Coburg).

Segale, Carlo: Sull' azione biologica dei raggi Röntgen e del radium sulle cartilagini epifisarie. (Über die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen und des Radiums auf die Epiphysenknorpel.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, Nr. 3—4, S. 234—246. 1920.

Die Versuche wurden an weißen Ratten im Alter von weniger als 1 Monat (zumeist 8—14 Tage alt) gemacht. Bei 34 Tieren wurde die eine hintere Extremität mit Röntgen-

strahlen von verschiedener Härte und verschieden lang bestrahlt. Bei 7 Tieren wurden 20—30 mg Radiumsulfat verwendet und teils γ-Strahlen allein, teils β- und γ-Strahlen auf das Knie- oder das obere Sprunggelenk appliziert. Es kam zu folgenden Erscheinungen: Mit geringen Dosen Wachstumshemmung, mit höheren Dosen vollständiger Stillstand nach 1—2 Monaten, bei noch höheren Dosen ließ sich der Tod der Individuen nicht umgehen. Dabei zeigten härtere Strahlen geringere schädliche Wirkung als weiche. Das gleiche findet bei Radiumbestrahlung statt; γ-Strahlung allein ist dabei weniger wirksam. Es besteht eine Latenzperiode von 4—5 Tagen bei geringen Dosen, bei mittleren eine kürzere. Der Unterschied im Wachstum des bestrahlten Gliedes gegenüber dem anderen ist ein erheblicher. Die Entwicklungsstörungen sind bleibende. Neben Verkürzung des bestrahlten Gliedes beobachtet man auch Deformationen desselben, die Diaphyse ist dünner, die Muskulatur atrophisch. Bei der histologischen Untersuchung findet man Degeneration der cellulären Elemente und Änderungen in der Struktur der Epiphysenknorpel, bei β- und γ-Strahlen von Radium auch Läsionen der Gefäße und der Knochenlamellen. Der enchondrale Ossificationsprozeß kommt zum Stillstande. Die Epiphysenknorpel der Entwicklungsperiode zeigen eine ganz besondere Radiosensibilität und sind ein gutes Objekt zum Studium der biologischen Wirkung von Röntgenstrahlen. Neben einer Schädigung des Knorpels findet wahrscheinlich auch eine Schädigung der Osteoblasten statt. In Analogie zu den Versuchen Hertwigs mit Bestrahlung von Froscheiern mit geringen Dosen von Röntgenstrahlen, welche zu Entwicklungshemmungen der sich aus den Eiern entwickelnden Tiere führten, nimmt Autor auch bei seinen Versuchen eine Schädigung des Kernchromatins der Knorpelzellen an, welche sich auf die Tochterzellen sozusagen vererbt. *Petschacher.*ᴹ

Popović, Laza: Röntgen-Kasuistik. (*Spit. d. Barmh. Brüder, Zagreb.*) Liječnički vijesnik Jg. 42, Nr. 5, 216—220. 1920. (Serb.-Kroat.)

1. Halsrippe. Zufällige Entdeckung einer Halsrippe, die dem Träger keine Beschwerde verursachte. Die Rippe endete an einem knöchernen Vorsprung der ersten wahren Rippe; das Ende der Halsrippe ist wie knorpelig mit diesem Vorsprung verbunden. Äußerlich ist die Anomalie deutlich tastbar. 2. Akcessorische retrosternale Schilddrüse. Zwetschengroße Schilddrüse, gelegen in der Gegend der Corona cordis; dieselbe ist wegen Verknöcherung röntgenologisch deutlich sichtbar. Beim Schlucken zeigt sie Mitbewegungen. 3. Status viscerum inversus totalis. Der Patient selbst klagte über das Rechtsliegen seines Herzens. Die Röntgenuntersuchung entdeckt Status viscerum inversus totalis. 4. Eventratio diaphragmatica. In einer relativ sehr kurzen Zeit — 4 Jahre — hatte der Verf. etwa 10 mal die Gelegenheit, röntgenologisch eine Hernia diaphragmatica nachzuweisen. Mehrzahl dieser Fälle betraf den Bauernstand. Der Verf. sucht eben darin die Erklärung dieser Anhäufung der Fälle: Die Bauern ernähren sich vorwiegend mit schwerer Nahrung, die starke Blähungen verursacht. Die Blähungen entwickeln sich hauptsächlich im Dickdarme. Die so geblähte Flexura lienalis ist ausschlaggebend für die Entstehung des Zwerchfellbruches. Ob eine Atrophie der linken Zwerchfellhälfte das Primäre ist oder dieser Meteorismus der Flexura lienalis läßt der Verf. unentschieden; gibt doch zu, daß sowohl die Atrophie wie auch die geblähte Flexura lienalis, die primäre Ursache sein kann. Dem geblähten Magen schreibt der Verf. ebenfalls eine mitspielende Wirkung zu. In dieser mechanischen Ursache für die Entstehung des Zwerchfellbruches findet der Verf. eine Erklärung für die intermittierenden Fälle. Er fand nämlich bei zwei seiner Kranken diese Form der Hernia diaphragmatica. Die mitwirkenden Ursachen nach Verf. wären: Atrophie und Schwäche des Zwerchfells oder des Phrenicus, geblähter Magen und Meteorismus der Flexura lienalis. Die Ungleichmäßigkeit dieser Faktoren, ihre abwechselnde Wirkung und endlich unvollständige Ausbildung einer dieser Momente führt zur intermittierenden Erscheinung. 5. Traktionsdivertikel des Oesophagus. Nennenswert ist die Lage des Divertikels, der sich am unteren Ende der Speiseröhre befindet. Röntgenologischer Nachweis der Anomalie. 6. Kardiospasmus der Speiseröhre. Bei Untersuchung eines

Magenkranken Entdeckung eines Kardiospasmus, der durch die Atropingaben unbeeinflußt bleibt; die Form des kontrahierten Teiles ist in der Länge ausgezogen und nicht wie gewöhnlich breit und röhrenförmig. 7. Magenresektion. Der erste Fall zeigt eine zirkuläre Falte an der Vereinigungsstelle der beiden Magenstümpfe. Keine Stenose nachweisbar. Der zweite Fall wurde 14 Tage nach der Operation untersucht: Magenspasmus, Sanduhrform; die beiden Magenstümpfe zeigen unabhängig voneinander peristaltische Bewegungen. 8. Aortitis luetica. Der erkrankte Teil der Aorta zeigt vier ausgebuchtete Halbkreise, die je zwei auf jeder Seite gelegen sind. 9. Stenosis valvulae mitralis. Bei der Röntgenuntersuchung findet man eine starke Ausbuchtung des linken Atriums. Starke Arhythmie. 10. Pericarditis exsudativa. Die rechte ausgebuchtete Herzwand ist stark verzogen, ohne sichtbare Kontraktionen. Herzschatten unbeweglich. *Kolin* (Zagreb).

Elsner: Betrachtungen zur Strahlentherapie der chirurgischen Tuberkulose. Erwiderung auf die Arbeit von Otto Strauss. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 28, S. 765—766. 1920.

Elsner wendet sich gegen Einwürfe, die ihm Strauß auf seine Arbeit über die Wirkung des Fridmannschen Tuberkulosemittel bei orthopädischen Tuberkulosen gemacht hat. Er will seine Publikation nur als vorläufige betrachtet sehen, die nicht mit der über langjährige Beobachtungen berichtende Statistik Rolliers über die Erfolge der Heliotherapie verglichen werden darf. Seine früheren Mitteilungen ergänzt er noch dahin, daß er jetzt über 200 nach Fridmann behandelten Fälle verfügt. Je mehr er die zur Injektion geeigneten Fälle auswählt, desto besser haben sich seine Resultate gestaltet. Besonders betont Verf., daß die Erfolge bei der Injektionsbehandlung schneller eintreten als bei der Sonnenbehandlung, deren Bedeutung er im übrigen nicht verkennt. Durch orthopädische Maßnahmen sind die Erfolge nicht zu erklären, da die meisten Fälle vorher schon ausgiebig so von ihm behandelt waren. *Brüning.*

Jüngling, Otto: Gibt es in der Röntgentherapie eine einheitliche Carcinomdosis? (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 24, S. 690-692. 1920.

Erstmalig von der Freiburger Schule (Krönig und Friedrich), dann von Seitz und Wintz wurde der Begriff der Carcinomdosis aufgestellt. Es wird an der Erythemdosis gemessen und beträgt nach Friedrich 80%, nach Wintz nicht unter 90%, durchschnittlich 100—110% der Hauterythemdosis: CaD = 100 — 110% HED. — Diese Carcinomdosis gilt als eine ein für allemal feststehende für alle Carcinome gültige Größe und erweckt bei manchen, außerhalb der Kliniken, den Eindruck, daß man mit dieser Dosis im allgemeinen das Carcinom heilen könne. Eine solche Carcinomdosis existiert aber in Wirklichkeit nicht. Kann auch nicht existieren, da beim Carcinom keine biologische Einheitlichkeit vorhanden ist (Gallertkrebs des Magens — Cancroid der Stirn). Dasselbe beweist die Praxis der Bestrahlung (Beispiele). Einerseits gibt es Carcinome, die nach Verabreichung der Hauterythemdosis für immer verschwinden; daneben stehen Carcinome, die trotz Steigerung der Dosis auf fast das Doppelte nicht auszurotten sind. Bei der Mehrzahl der Fälle geht der Tumor stark zurück, ohne daß von einer Heilung gesprochen werden kann, da zurückgebliebene Reste plötzlich wieder aktiv werden und dann meist sehr schrankenlos wuchern. Daneben gibt es, wenn auch selten, zweifellos Carcinome, die auch durch starke Überschreitung der Carcinomdosis in keiner Weise zu beeinflussen sind. Der Mißerfolg kann nicht an der Technik, sondern muß im Wesen des Carcinoms liegen. Aus diesem Grund wünscht Verf. den Ausdruck Carcinomdosis am besten völlig vermieden. Zugleich rät er, in allen operablen Fällen sich nicht auf die Röntgentherapie zu verlassen, sondern den Tumor auf chirurgischem Wege zu entfernen. *Kalb* (Kolberg).

Goin, Lowell S.: Malignant abdominal tumor clinically cured by X-ray. (Maligner Tumor der Bauchhöhle, klinisch durch Röntgenstrahlen geheilt.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 6, S. 297. 1920.

Bei einer 50jährigen Pat. wurde durch Probelaparotomie großer, inoperabler Tumor,

anscheinend vom Mesenterium ausgehend, festgestellt, das als Angiosarkom angesprochen wurde. Probeexcision unterblieb wegen starker Blutung. Durch Röntgenbestrahlung klinisch Heilung, die bereits $3^1/_2$ Jahre anhält. *Wehl* (Celle).

Schmiegelow, E.: Einige Beobachtungen hinsichtlich der Wirkung des Radiums auf inoperable maligne Neubildungen im Munde, Rachen und in der Nase. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 1—18. 1920.

Schmiegelow berichtet unter ausführlicher Mitteilung von 11 Fällen über seine Beobachtungen, die er hinsichtlich der Wirkung des Radiums auf inoperable maligne Neubildungen im Munde, Rachen und in der Nase gemacht hat. Um die Ergebnisse der Radiumbestrahlung zu bessern, hat er zu genauen Fixation der Radiumkapseln sich der Prothesentechnik Bervens bedient, die darin besteht, daß die Radiumkapseln in die durch warmes Wasser erweichte Zahnprothesenmasse (Stents) gebracht werden. Diese Masse läßt man, nachdem sie die richtige Form erhalten hat, erkalten. Man kann an ihr die Kapsel genau der erkrankten Stelle gegenüber befestigen. Eine gut sitzende Prothese belästigt den Kranken fast gar nicht. Der Kranke kann die Prothese herausnehmen und wieder einsetzen, ohne daß die Lage der Radiumkapsel geändert wird. Am leichtesten ist die Fertigung der Prothese, wenn die Neubildung möglichst vorn im Munde sitzt; ist sie weiter hinten nach dem Rachen zu, so wird die Fertigung komplizierter; man ist gezwungen sie in mehreren Sitzungen auszuführen. Muß man das Radium unten im Sinus pyriformus anbringen, so formt man zuerst aus der weichen Stentschen Masse die durch die hinteren Backenzähne der erkrankten Seite fixierte Stelle; durch nochmaliges Erwärmen des hinteren Abschnittes der Prothese erreicht man eine solide Verlängerung, die bis in den Sinus pyriformis herabreicht und in die die Radiumkapseln eingelegt werden können. Bei Neubildungen im Nasenrachenraum bringt man die Radiumtube in das Ende einer Drainageröhre, die an beiden Seiten der Tube fest zugeschnürt wird. Mittelst eines Belocqschen Röhrchens wird das nicht tubengefüllte Ende der Drainröhre vom Munde hinten um den Gaumen geführt und dann weiter nach vorn durch die Nase gezogen, so daß das tubengefüllte Ende der Drainageröhre genau vor die Neubildung zu liegen kommt. *Kolb.*

Janeway, Henry H.: The treatment of uterine cancer by radium. (Die Behandlung des Gebärmutterkrebses mit Radium.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. **24**, Nr. 12, S. 373—391. 1920.

Auf zahlreiche Literaturnachweise gestützte Arbeit, welche die Überlegenheit der Radiumbehandlung des Uteruscarcinoms über die erweiterte Radikaloperation zu erweisen sucht. Von letzterer schrecken — namentlich bezüglich des Cervixcarcinoms — nicht nur die auch in den berufensten Händen sehr hohe Operationssterblichkeit und die beträchtliche Zahl unerwünschter oder gefährlicher Operationsfolgen ab, sondern es ist auch das Mißverhältnis zwischen der Menge der Erkrankungen und der beschränkten Zahl von der Operation gewachsenen Ärzten in Betracht zu ziehen. Schließlich ist die Zahl der Dauerheilungen verhältnismäßig sehr gering. Demgegenüber hat sich in den letzten Jahren die Strahlenbehandlung (Radium, Mesothorium, Röntgen) immer mehr Geltung verschafft und die Berichte über günstige Beeinflussung und klinische Heilung auch inoperabler Fälle werden immer zahlreicher. Um nur einen von diesen herauszugreifen, haben Kelly und Burnam bei 213 Fällen von Cervixcarcinom 57 Heilungen, letztere bei 4 operablen und 53 zur Zeit ihrer Behandlung inoperablen Tumoren, erzielt. Die eigenen Beobachtungen des Verf.s basieren auf 30 ihm persönlich zur Behandlung überwiesenen Fällen, der Mehrzahl nach Grenzfällen vom Standpunkt der Operabilität aus. Zeitdauer nach der Behandlung 6 Monate bis zu $3^1/_2$ Jahren; der Lokalisation nach waren es 17 Carcinome der Cervix, 4 ebensolche Rezidive, 4 Carcinome des Fundus und 5 der Vulva (Labia minora und Klitoris). 5 Fälle der ersten Gruppe sind rückfällig geworden und stehen neuerlich in Behandlung; ihre Prognose ist ungünstig. Von der 2. Gruppe blieben 2 weiterhin ohne Erscheinungen, ebenso alle Fälle der 3. Gruppe; die Vulvacarcinome, welche Klitoris, kleine Labien,

Urethralöffnung und vordere Vaginalwand betrafen, bildeten sich alle vollkommen zurück, und wenn auch die Beobachtungszeit von etwas über 1 Jahr zu kurz ist, um von Heilung zu sprechen, ist dieses Resultat doch besser als es der operativen Behandlung von solch bösartigen Tumoren zu folgen pflegt. Was die Technik der Radiumbestrahlung betrifft, lehnt Verf. die hauptsächlich angewendete hohe Dosierung ab und begnügt sich mit einer einmaligen Behandlung, welche für die meisten Fälle vollkommen ausreicht (durchschnittlich 6000 Millicurie-Stunden). Seine beiden am längsten ($3^1/_2$ bzw. 3 Jahre) geheilt Gebliebenen wurden so bestrahlt. Verstärkung der Dosis oder zu frühe Wiederholung der Behandlung bringt die Gefahr lokaler Beschwerden und Schädigungen (besonders Fisteln). Verf. bevorzugt Platintuben von 2 cm Länge und 1 mm Wandstärke, entsprechend einer Filtrierkraft von 2 mm Blei; sie gestatten die Einwirkung nicht nur der α- und β-Strahlung, sondern lassen auch die weicheren γ-Strahlen durch, so daß eine gleichmäßigere Wirkung erzielt wird und ein höherer Prozentsatz tief eindringender Strahlen zur Verfügung steht. Dadurch wird auch die selektive Wirkung viel ausgeprägter. Die lokale Anwendung geschieht so, daß bei Fundus- und Cervixcarcinom drei solcher, je 150 mg Radium enthaltender Tuben End-zu-End in einem Gummirohr angeordnet in die Uterushöhle eingeführt werden. Ist noch ein äußeres Cervixgeschwür vorhanden, so wird es mit drei weiteren, gleichmäßig über seine Oberfläche verteilten Tuben behandelt. Die beste Art, letztere an Ort und Stelle festzuhalten, ist, sie in eine plastische Masse einzubetten, wie sie von den Zahnärzten zur Herstellung von Gebißabdrücken verwendet wird. Man bringt die in heißem Wasser erweichte Masse in die Vagina ein, wo sie bei Körpertemperatur fest wird und einen getreuen Abguß der Vaginalhöhle mit dem Geschwür darstellt. An ihm werden die Radiumträger befestigt und gelangen so bei wiederholtem Einführen des Abgusses stets wieder an die richtige Stelle. Gleichzeitig schützt die so erfolgende Entfaltung der Scheidenwände Blase und Rectum vor gefährlicher Strahlenwirkung (Gefühl von Brennen, Tenesmen). Die breiten Bänder besonders zu bestrahlen ist zwecklos, da die Radiation das gesamte parametrane Gewebe mit dem Geschwür als Mittelpunkt treffen muß. Kreuzfeuerbestrahlung mit stark filtriertem Radium von den Bauchdecken aus ist nicht von wesentlichem Vorteil; sie erfordert große Mengen von Radium, die nur an wenigen Orten zur Verfügung stehen, und ist vielleicht besser mit Röntgen zu machen. Bis die wahre und möglicherweise über eine palliative Wirkung hinausgehende Bedeutung dieser Kreuzfeuerbestrahlung besser erkannt sein wird, darf man jedenfalls darin keine Gegenanzeige für eine Radiumbehandlung sehen, daß sie etwa nur als lokal anzuwendendes Mittel zur Verfügung steht. Man darf nicht vergessen, daß der Gebärmutterkrebs durch Lokalbehandlung allein zu heilen ist, solange er sich auf seinen Primärsitz beschränkt. Ähnlich wie die gelungene Radikaloperation mit einem Schlage alles Krankhafte beseitigt, soll dies auch die Radiumanwendung tun; zu einer Wiederholung derselben genötigt zu sein, bedeutet das Vorhandensein ungünstiger Verhältnisse, und man muß dann ein längeres Intervall einschalten und mit besonderer Vorsicht vorgehen, weil die Gewebe eine zweite Applikation weniger gut vertragen. Der gegenwärtige Stand der Erfolge mit Radium läßt nach Ansicht des Verf.s dieses Verfahren zwar noch nicht als Methode der Wahl beim primären Fundus- und Cervixcarcinom erscheinen, aber in einigen Jahren werden die Erfahrungen so weit gereift sein, daß wenigstens bei dem so schwer operativ zu behandelnden Cervixcarcinom die Radiumbestrahlung zum herrschenden Heilmittel werden wird, und zwar nicht nur, wie schon jetzt, bei den an der Grenze der Operabilität stehenden Fällen, sondern auch im Frühstadium der Erkrankung. Frühfälle zu bestrahlen erscheint aber auch heute schon gerechtfertigt. Um möglichst viele Kranke behandeln zu können, sollte Radium in sämtlichen Distrikten des Landes vorhanden sein; seine Anwendung

setzt keine besondere Geschicklichkeit des Arztes voraus und gefährdet das Leben nicht wie die Radikaloperation. Als Grund für diese hat immer die Möglichkeit, Drüsenmetastasen zu entfernen, gegolten; aber die Zahl der so erzielten Dauerheilungen ist äußerst gering. Vom Standpunkt der Therapie aus muß das Uteruscarcinom als Lokalerkrankung aufgefaßt und das geeignetste Mittel zu seiner Beseitigung ergriffen werden. Nach unserem gegenwärtigen Wissen zerstört Radium den Krankheitsherd in weiterem Umfang als ihn das Messer entfernen kann, und zwar ohne Gefahr oder Belästigung für die Leidenden. Deshalb sollten alle Anstrengungen gemacht werden, seine durchgehende Anwendung im ganzen Lande sicherzustellen. *Fieber.*

Heyerdahl, S. A.: Projections lumineuses de malades avec tumeurs malignes traitées au radium. (Projektionen von Kranken mit bösartigen Tumoren, die mit Radium behandelt wurden.) (*XIIe congr. Scandin. de chirurg., Christiania, 3.—5. juill. 1919.*) Act. chirurg. Scandinav. Bd. 52, H. 5, S. 506—507. 1920.

Demonstration von Lichtbildern eines Falles von Blasenkrebs. Die erfolgreiche Behandlung — seit 4 Jahren recidivfrei — bestand in intravesicaler Einführung von 2 cg Radium — mit 2 mm Bleifilter —, das während 36 Std. in einem Silberkatheter liegen blieb. Gleichzeitige Radiumbestrahlung der Blasengegend vom Bauch aus. Diese Behandlung wurde 3 mal wiederholt. — Ferner stellt Redner einen sehr vorgeschrittenen Fall von Mundhöhlenkrebs mit Halsdrüsenmetastasen vor, der nach Radiumbehandlung seit 1 Jahr ohne Recidiv geheilt ist. *Posner* (Jüterbog).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Fabre, A. Ranque et Ch. Senez: De l'alcalinité des liquides céphalo-rachidiens. (Die Alkalescenz der Cerebrospinalflüssigkeit.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 14, S. 533—534. 1920.

Die Alkalescenz der Cerebrospinalflüssigkeit ist bedingt durch den Gehalt an Natriumcarbonat und Natriumbicarbonat. Je später der Liquor nach der Lumbalpunktion untersucht wird, desto geringer sein Gehalt an Na-bicarbonat und desto größer sein Gehalt an Na-carbonat. Der Na_2CO_3-Wert steigt und der $HNaCO_3$-Wert fällt mit steigender Temperatur. Ein zellenreicher Liquor enthält mehr $HNaCO_3$ als ein normaler Liquor. *Lüdin* (Basel).$^{PH}_{O}$

Blom, Julius: Spontane subarachnoideale Blutung. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 81, Nr. 6, S. 551—562. 1920. (Norwegisch.)

Bericht über 2 Fälle. — 1. 47 jähriger Fuhrmann. Früher gesund; etwas Alkoholabusus. Kein Trauma. Plötzlich Beginn beim Abladen eines Wagens: Eigentümliches Gefühl, Erschlaffen der Knie, Zusammensinken, Ohnmacht. Nach dem Erwachen starker Kopfschmerz, Frösteln, Erbrechen, Symptome, die in den folgenden 3 Tagen vor Einlieferung ins Spital anhielten. Befund: P. 43, Tp. 37,6°. R. 16. R.-R. 130. Ausgesprochene Nackensteifheit. Kernig positiv. Pupillen, Columna, Reflexe o. B. Innere Organe der Brust- und Bauchhöhle o. B. Lumbalpunktion: Stark erhöhter Druck, blutige Flüssigkeit, die nach Sedimentierung eine gelbbraune Farbe zeigt. Steril. WaR. —. Mikroskopisch: Degenerierte Blutk. 2 Tage später Lumbaldruck 350 mm. Nach jeder Punktion Besserung. Nach 3 Wochen außer Bett. — 2. 23 jähriger Seemann. Kopfschmerz, unklar, unruhig, Erbrechen. Bleich. P. 60. Nackensteifheit. Kernig positiv. Lumbalpunktion ergibt stark erhöhten Druck und blutige Flüssigkeit, steril, farblos nach Sedimentierung. WaR. —. Tägliche Punktionen erleichterten den Zustand. Bei der 3. Punktion Druck 255 mm, bei der 6. 310 mm, später Sinken. Besserung. — Fall 2 wurde anfangs mit Encephalitis lethargica verwechselt.

Ehrenberg (Hygiea, Aug. 1912) berichtet über 22 sichere und 7 wahrscheinliche samt 2 eigenen Fälle von spontaner subarachnoidaler Blutung. Die Symptome sind mannigfach, abhängig von lokaler Ausbreitung der Blutung und ob die Blutung rein meningeal oder cerebro-meningeal ist. Man kann haben: Jacksons Epilepsie, leichte Paresen, Babinskis Symptom, Deviation conjuguée u. a. Augensymptome, Glykosurie, Albuminurie; ausstrahlende Schmerzen. Erregtheit und Stupor, Koma. Febrilia-, Brady- und Tachykardie. Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackensteifheit.

Kernigs Symptome usw. — Zuweilen ist das Bild charakteristisch und tritt in zwei Hauptformen auf, die ziemlich rasch, meist apoplektiform beginnen. Bei dem einen Typus sind die Symptome meningitisch, mit Ausgang in Heilung oder in Koma und Tod. Die zweite Form zeigt gleich von Anfang an einen komatösen Zustand und kann tödlich enden, oder das Bewußtsein kann sich klären und die meningitische Form kommt zutage. Die Lumbalpunktion verifiziert die Diagnose. Der Beweis dafür, daß keine zufällige Blutbeimischung vorliegt, wird dadurch geliefert, daß die Flüssigkeit — in verschiedenen Gefäßen aufgefangen — eine gleichmäßige rote Farbe zeigt und nicht koaguliert. Nach Zentrifugieren wird die Flüssigkeit ganz klar, farblos oder leicht rot bei frischen Fällen, mehr oder minder gelb (Xanthochromie) nach 2—4 Tagen. Die Ätiologie ist dunkel. Lues scheint keine Rolle zu spielen. Nach Ehrenberg fallen 61% der Fälle vor das 40. Jahr, 1 Fall bei einem 7 jährigen (Hämophilie). Vielleicht spielt eine präsenile Arteriosklerose bei den jungen Patienten eine Rolle. Die Prognose ist dubia. Bei andauerndem tiefem Koma schlecht, bei rascher Besserung gut. Die Behandlung besteht wesentlich in Lumbalpunktionen, die rasche (oft nur rasch vorübergehende) Besserung geben. *Koritzinsky* (Kristiania).

Vincent, Cl.: Note sur le traitement de l'épilepsie essentielle par le luminal. (Über Behandlung genuiner Epilepsie mit Luminal.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 16, S. 644—646. 1920.

Während in Deutschland schon mehrere Jahre vor dem Kriege die Wirkung des Luminal bei Epilepsie bekannt war, hat man in Frankreich erst 1914 mit Studien hierüber begonnen. Es sei infolge Ausfuhrverbots aus Deutschland zur Zeit sehr schwer, das Mittel in ausreichender Menge zu beschaffen. Verf. würde es daher für sehr vorteilhaft halten, wenn Luminal auch in Frankreich hergestellt werden könnte. Seine Ergebnisse entsprechen den von deutschen Autoren wiederholt veröffentlichten. Es wird über drei besonders schwere mit Erfolg behandelte Fälle näher berichtet, jedoch darauf hingewiesen, daß bei anhaltender Verabreichung von höheren Dosen (40 oder 50 cg) psychische Störungen, wie Gedächtnisschwäche, Reizbarkeit, Somnolenz auftreten. Einmal wurde einige Tage nach Beginn der Medikation ein scarlatiniformes Exanthem beobachtet. Wenn auch seine Fälle noch wenig zahlreich und nicht hinreichend lange Zeit in Beobachtung sind, um ein abschließendes Urteil zu gewinnen, so meint Verf. doch, daß das Mittel auch in Frankreich mehr bekannt werden und in Aufnahme kommen sollte. In der Diskussion berichtet Carnot über die außerordentlich gute Wirkung, welche Luminal auch bei Alkoholikern, Maniakalischen usw. hat und bestätigt die Ausführungen von Vincent hinsichtlich der Epilepsie. Ungünstige Zwischenfälle hat er nicht gesehen. Trotz seines deutschen Ursprungs sei die Anwendung des Luminal wünschenswert! *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Sargent, Percy: Discussion on the surgery of the pituitary gland. (Diskussion über die Chirurgie der Hypophysis.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. 13, Nr. 5, Sect. of surg. S. 35—54. 1920.

Die Symptome der Erkrankungen der Glandula pituitaria teilen sich in drei Gruppen: 1. diejenigen Symptome, die der Funktionsstörung entspringen; 2. die Symptome des vermehrten Schädelinnendruckes; 3. die Symptome des Druckes auf benachbarte Gebilde (Chiasma opticum). ad 1. Exzessive Tätigkeit der Drüse macht Gigantismus und Akromegalie, defektive Funktion derselben macht Infantilismus, Adipositát und Impotenz, analog den Funktionsstörungen der Schilddrüse. Die Symptome exzessiver und defektiver Funktion können nebeneinander bestehen. Ob es erlaubt ist, allein auf Grund von Funktionsssymptomen zu operieren, wie es Cushing tat, läßt Verf. unentschieden. ad 2. Wachsen des intrakraniellen Druckes ist zumeist ein terminales Zeichen. Einfache Dekompressionsoperation kann manchmal das Verschwinden der quälendsten Symptome bewirken, vielleicht sogar als eine

präliminare Maßregel vor der kausalen Therapie in Betracht kommen. ad 3. Auch Symptome seitens des Opticus deuten auf Vorgeschrittensein der Erkrankung hin. Nach Cope und Verf. ist bei Vorhandensein von optischen Symptomen stets schon die Grenze der Fossa pituitaria überschritten. Das ist wichtig zu wissen bei der Wahl des operativen Weges. — Die Natur der Hypophysistumoren ist in 62% adenomatös (Durchschnitt aus den Statistiken von Cushing, Hirsch und Frazier), etwa 15% sind Cysten, und etwa ebensoviel sind maligne Tumoren. Selten ist das Endotheliom der Pituitaria, das jedoch nicht die Drüse selbst ruiniert, sondern sie nur durch Seitendruck beeinträchtigt. Eine Entfernung eines Hypophysentumors in klinischem Sinne gelingt fast nie. Auch in den besten Fällen handelt es sich immer nur um Teilentfernungen, die aber lange oder dauernde Besserungen geben. Die Operationsverfahren zur Erreichung der Fossa pituitaria teilen sich in die extradurale und intradurale Gruppe. Letztere Gruppe hat ein temporales und ein frontales Verfahren, erstere umfaßt die transpalatalen, nasalen und paranasalen Methoden. Zur Zeit haben sich als die besten Methoden aus jeder Gruppe je eine, nämlich Cushings transphenoidale und Fraziers orbito-frontale Operation herausgestellt. Nach diesen Verfahren hat Sargent 13 Fälle operiert, 6 nach Cushing, 7 nach Frazier.

5 von diesen 13 Fällen hatten keinen Hypophysentumor, sondern entpuppten sich als aus verschiedenen Gründen fehldiagnostiziert: Frontalhirntumor, Hydrocephalus internus, mit kleinem Gliom der Corpora quadrigemina, usw. Von den übrigen 9 Fällen starben 4 im Anschluß an die Operation, meist an Meningitis, 1 an einer Verblutung aus dem auf frontalem Wege eröffnetem Circulus Willisii. 5 Fälle überlebten den Eingriff, und hatten sämtlich erhebliche Besserungen der subjektiven Beschwerden (Kopfschmerz), 1 eine leichte Besserung der Sehkraft, 1 eine vollständige Wiederherstellung auch dieser. Ein 14. Fall von großem suprapituitarischem Endotheliom wurde, ohne nennenswerte Besserung, mit doppelseitiger temporaler Dekompression behandelt.

Aus diesen Erfahrungen heraus schließt Verf., betreffend den Vorzug der Cushingschen oder der Frazierschen Operationsmethode folgendermaßen: Der nasale Weg ist eng und unklar, erschwert noch durch etwaige akromegalische Knochenverdickungen; bei Ausdehnung eines Tumors in die Schädelhöhle wird nur der kleinste Teil des Tumors entfernt, Meningitis von der Nasenhöhle her droht stets. Der frontale Weg nach Frazier vermeidet die Meningitis, erlaubt gute Übersicht, auch über den intrakranialen Teil des Tumors, veranlaßt aber leicht Verletzungen des nach oben zu schiebenden Frontallappens oder der basalen Gefäße. Es ist bessere und frühere Diagnose seitens der Neurologen anzustreben mit früherer Überweisung an den Chirurgen, ferner genauere Diagnose der Art des Tumors, damit der Chirurg das Verfahren der Wahl im Einzelfall sicherer auswählt, endlich Verbesserung der chirurgischen Methode, besonders in der Richtung des Abbaues der frontalen Operationsmethode. Diskussion: Tooth hat unter 500 Fällen von intrakraniellen Tumoren in 10 Jahren nur 14 Fälle von Hypophysentumoren gefunden. Sie sind also recht seltene Dinge. Er hat 7 Fälle von nichtoperierten solchen Fälle jahrelang beobachtet und findet, daß sie nicht schlechtere Lebensaussichten boten als die operierten Fälle S.'s. Diese lebten durchschnittlich nach der Operation noch 5, 3 Jahre, während seine nichtoperierten Fälle durchschnittlich 7, 5 Jahre lebten. Das einzige Symptom, das sich durch den Eingriff regelmäßig bessert, sind die Kopfschmerzen, die in der Tat sehr quälend sind. Und diese lassen sich ebenso mit einem einfachen dekomprimierenden Eingriff wesentlich lindern oder auch beseitigen. Cope berichtet von einem Tänzer, den er operierte und dessen fast erloschene Sehkraft sich nach Entfernung einer Hypophysencyste fast ganz wiederherstellte. Er bevorzugt, wie S., den frontalen Weg. Fisher betont den großen Wert, den in der Behandlung der Hypophysiserkrankungen die Organotherapie hat. Ein Kranker mit Einschränkung des Gesichtsfeldes auf die Hälfte und Reduzierung der Sehkraft auf $^{6}/_{36}$ erhielt nach Thyreoiddarreichung sein volles Gesichtsfeld und $^{6}/_{9}$ Sehstärke wieder. Die übrigen Symptome des Hypopituitarismus blieben annähernd konstant. — Ein anderer Kranker mit schweren Kopfschmerzen neben den Symptomen

des Hypophysentumors besserte sich mit Thyreoidin und Hypophysisextrakt und besserte sich in jeder Beziehung bis zu annähernd voller Gesundheit. — Atkinson: Akromegalie ist ein undankbares Feld für den Chirurgen. Die Kranken leben auch ohne Operation sehr lange, ihre Sehkraft bessert sich auch ohne Operation oft erheblich, die Knochenvergrößerungen werden auch durch den Eingriff nicht beeinflußt. Die Priorität der Operation wegen Akromegalie gebührt übrigens Eiselsberg. — Howarth (Rhinologe) hat 6 Fälle von Pituitarismus operiert. Er bevorzugt den rein nasalen Weg und hat keine Infektion erlebt. Ein Vorzug dieses Weges ist auch die Möglichkeit, bei malignen Tumoren Radium einzulegen. Hiermit hat er einen Tumor (Peritheliom) behandelt und Besserung des Sehens und Verschwinden der Kopfschmerzen erzielt. Im übrigen bewertet er auch den Eingriff an der Hypophysis nur als dekomprimierenden, nicht als radikalen. — Sargent (Schlußwort). Die Kopfschmerzen der Hypophysiskranken sind meist von so erheblicher Stärke, daß schon ihretwegen operiert werden muß. Es wäre wünschenswert, wenn die Spiegeluntersuchung der Augen uns Aufschlüsse über die Besserungsfähigkeit der Opticusatrophie geben könnten. Mit Organpräparaten kann man wohl den Hypopituitarismus, nicht aber den Hyperpituitarismus behandeln. Dieser verlangt die Entfernung von Hypophysisgewebe. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Nase:

Oppenheimer, Seymour: The surgical correction of the aquiline or hump nose. (Die operative Korrektur der Adler- oder Höckernase.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 5, S. 121—122. 1920.

Die häufig vorkommende Nasendifferonität ist leicht zu korrigieren durch folgende Operationsverfahren: Heben der Nasenspitze, kurzer halbkreisförmiger Schnitt in dem seitlichen Teil des Naseneinganges, ungefähr an dem Vereinigungspunkt der seitlichen Knorpel mit dem Nasenbein, Unterminieren mit Schere, evtl. ähnliches Vorgehen durch das andere Vestibulum. Heraussägen der überschüssigen Teile. Erscheint die Basis zu breit und scharf, dann Abschrägen mit schmalem Meißel. Geringe Blutung, Naht mit leichtem Tampon für 3—4 Tage. Die geringe Reaktion wird mit Eispäckchen bekämpft, die mit Heftpflaster fixiert werden. Dann Nasenduschen; der Endeffekt ist nach einigen Monaten evident. Liegen die Verhältnisse so, daß eine Art von übersitzendem Höcker vorliegt, muß das Vorgehen entsprechend weiter ausgedehnt werden. *Scheuer* (Berlin).

Brüggemann, Alfred: Cysten als Folge von Entwicklungsstörungen im Naseneingang. (Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh., Giessen.) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 103—119. 1920.

Einer 46 jährigen wurde von der Umschlagfalte der Oberlippe aus eine als Zahncyste verdächtige Vorwölbung des linken Naseneinganges entfernt. Die Untersuchung der Cystenwand und die Durchsicht des Schrifttums führten zu folgenden Ergebnissen: Die vorn unten am Naseneingange vorkommenden Cysten mit serös-schleimigem Inhalte (Retentions-, Nasenflügel-, Gesichtsspaltencysten) haben verschiedenen Bau. Sie liegen teils mehr medial oder lateral, entwickeln sich oft in dem Nasenflügel. Die bisherigen spärlichen mikroskopischen Befunde stimmen nicht durchweg überein. Es sind selten Schleimdrüsen-Retentionsdrüsen, ohne Flimmerepithel, häufiger Folgen von Entwicklungsstörungen: bei der Verwachsung der Gesichtsspalten abgeschnürte Zellkomplexe, meist mit regelrechtem flimmerndem Nasenepithel, oder Abkömmlinge des Ductus nasopalatinus oder der an der hinteren Begrenzung der lateralen Vestibulumwand angelegten seitlichen Nasendrüse. Am häufigsten — und auch im obigen Falle — entstehen sie aus dem rudimentären vordersten Stücke des Ductus nasolacrimalis, zwischen unterer Vorhofswand und der normalen Öffnung unter der unteren Muschel. Das Epithel stimmt dann mit dem Epithele des Tränennasenganges überein. *Georg Schmidt* (München).

Mund:

Hirsch, Caesar: Zur Kenntnis der ulcero-membranösen Stomatitiden (Plaut-Vincent) und ihrer Behandlung mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 25, S. 718—719. 1920.

Während lokale Pinselungen mit Salvarsan dem Verf. unbefriedigende Resultate ergaben, sah er gute Erfolge bei intravenöser Salvarsaninjektion trotz negativen Wassermanns. Er gab höchstens 4 Injektionen 0,45—0,75 Neosalvarsan. Auch merkurielle Stomatitiden, Stomatitis aphthosa heilten unter Salvarsaninjektionen gut ab. *Eckert* (Berlin).

Nanta, A.: Lymphadénome de la bouche et granulome alvéolo-dentaire. (Lymphadenom des Mundes und Granulom der Zahnalveolen.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. 1, Nr. 4, S. 199—204. 1920.

Nanta beschäftigt sich in der vorliegenden Arbeit mit der Frage eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Lymphadenom der Mundschleimhaut und Granulom der Zahnalveolen. Dieses ist ein nach Extraktion cariöser Zähne häufig gefundener kleiner Tumor von schwammiger Beschaffenheit. Histologisch unterscheidet Verf. bei den sog. Granulomen 3 Arten: 1. Lymphome, die aus einem einheitlich geformten Gewebe kleiner Lymphocyten bestehen, 2. Plasmocytome, die sich aus einkernigen Plasmazellen zusammensetzen und 3. Lymphogranulome vom Typus Paltauf-Sternberg. Die 3 aufeinanderfolgenden Entwicklungsstadien dieser Lymphogranulome — lymphoide Wucherung, Hyperplasie granulierter, polymorpher Zellen und endlich Sklerose — finden sich in ganz ähnlicher Weise beim Wurzelgranulom der Zähne, das in sehr vielen Fällen der Ausgangspunkt für eine bindegewebige Neubildung, eine Epulis geworden ist. N. nimmt daher an, daß das Lymphadenom der Mundschleimhaut, welches auch immer seine histologische Struktur sein möge — Lymphom, Plasmocytom oder Granulom —, in ätiologischem Zusammenhang mit dem so häufig an den Zahnwurzeln gefundenen kleinen Tumoren stehe. *Linser* (Tübingen).

Peters, W.: Zur Statistik des Zungencarcinoms. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 5/6, S. 289—302. 1920.

48 Fälle von Zungenkrebs aus Garrès Klinik, vorwiegend Männer. Pathologisch-anatomisches und klinisches Bild im Vergleich mit den bisherigen Veröffentlichungen (78 Schrifttumshinweise). — Größte Häufigkeit zwischen dem 50. und 60. Jahre. Kein Beruf bevorzugt. 4 mal Krebsleiden in der näheren Verwandtschaft. Mehrfach schlechte Zähne, starkes Rauchen, Lues in der Vorgeschichte. Stets Plattenepithelkrebs. Obwohl 9 mal klinisch die Lymphdrüsen nicht beteiligt schienen, müssen sie stets, und zwar auch die tiefen cervicalen, entfernt werden. Häufig waren die Submaxillardrüsen beteiligt. Bestand der Krebs über ein Jahr, so war er inoperabel. In Zweifelsfällen soll man nicht die Operation aufschieben, bis etwa eine antiluetische Kur vollendet ist. Die, die nicht mehr operiert werden konnten, starben nach 2 Monaten bis 3 Jahren. Es starben im Anschlusse an die Operation drei an Lungenentzündung, einer an Carotisarrosion, einer an Hirnhautentzündung. Als Hilfsoperation empfehlenswert die seitliche Wangenspaltung (3 mal) und die seitliche und die mittlerere zeitweilige Kieferresektion (5- und 2 mal). 7 Operationen wegen Rückfalles. Rückfallfrei blieben drei innerhalb von 2 Jahren, je einer $2^1/_2$ und 3 Jahre, je zwei 5 und 7 Jahre, (also 8 = 20% oder über 2 Jahre 6 = 15%). Trotz der geringen Dauererfolge muß operiert und dann röntgenbestrahlt werden, wenn Aussicht auf gründliche Entfernung der Geschwulst besteht. *Georg Schmidt* (München).

Wirbelsäule.

Beckey, K.: Die Abrißfraktur des Lendenwirbelquerfortsatzes. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 27, Nr. 7, S. 156—159. 1920.

Wertvolle Beschreibung des eigenen Unfalls des Verf.; Bruch des linken Querfortsatzes des 2. Lendenwirbels. Sturz vom Pferd, beim Hintüberfallen Schmerz in der linken Seite, welche den Boden gar nicht berüht. Patient konnte wieder aufsitzen und $^1/_2$ Stunde weiterreiten, im Quartier angekommen auch noch einige Zeit sitzen. Erst nach längerer Bettruhe begannen heftige Schmerzen, sobald Patient sich drehen oder aufrichten wollte, im Liegen war er schmerzfrei. Nach einigen Tagen war das Sitzen und Gehen in lordotischer Haltung mit Ausbiegung nach links für kurze Zeit möglich. Am 10. Tage Feststellung der Diagnose durch das Röntgenbild. Klinisch findet findet sich nur eine diffuse Schwellung der Lendengegend und ausgesprochene Schmerzhaftigkeit unterhalb des Rippenbogens. Röntgenaufnahme sollte bei allen Fällen von „Muskelrissen" gemacht werden. *Port* (Würzburg).

Hammerschmidt: Fall von Wirbelsäulenbruch. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 27, Nr. 7, S. 154—156. 1920.

Patient erlitt durch Verschüttung einen Schlüsselbeinbruch und eine Kontusion der Wirbelsäule. Erst im Heimatlazarett und durch das Röntgenbild wurde ein Bruch des 1. Len-

denwirbels mit starker Seitenausbiegung der Wirbelsäule an dieser Stelle festgestellt. Die Beschwerden waren sehr gering, Zeichen einer Verletzung des Rückenmarkes fehlten gänzlich. Erst 1 Jahr nach der Verletzung erhielt Patient ein Stützkorsett. Bei einer Untersuchung im September 1919, 2 Jahre nach der Verletzung, gab Patient an, daß die Beschwerden langsam zugenommen hatten, so daß er seinen Beruf als Ingenieur aufgeben mußte, weil er bei längerem Stehen und selbst beim Sitzen über 2 Std. Schmerzen in der Lendengegend verspürte. Mit dem Korsett, welches ständig getragen werden muß, kann Patient gut gehen, Bücken ist jedoch kaum und nur unter Schmerzen möglich. Die Lendengegend ist leicht nach links ausgebogen, lordotisch; der ganze Oberkörper ist nach links verschoben, so daß die rechte Hüfte stark hervortritt. Stauchung leicht schmerzhaft, dagegen die Drehbewegungen fast frei. Das späte Auftreten ernsthafterer Beschwerden ist für Wirbelbrüche ohne Markerscheinungen typisch. *Port* (Würzburg).

Wiesinger, A.: Erfahrungen über Albeesche Operationen. (Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 5/6, S. 326—337. 1920.

Nach einem kurzen Überblick über die bisherige Literatur der Albeeschen Operation berichtet Verf. über 18 operierte Fälle. Zwei von diesen sind gestorben. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß die Albeesche Operation bei Tuberkulose der Wirbelsäule absolut indiziert ist und weder hohes Alter noch kindliches Alter eine Ausnahme bilden sollte. Mit seinen Resultaten ist er sehr zufrieden und hat Schädigungen nie gesehen. Im allgemeinen heilten sämtliche Fälle primär mit Ausnahme derer, wo bei starker Unterernährung an einer Ecke des eingepflanzten Knochenspans ein leichtes Druckgeschwür auftrat, sodaß es nötig wurde, ein Stückchen des Spans zu resezieren. Das Resultat blieb dadurch unbeeinflußt. Die Technik wurde stets so geübt, daß der Span mit Hammer und Meißel aus der Tilia entnommen wurde, ohne die komplizierten Apparate von Albee verwendet zu haben. Die zwei verstorbenen Fälle starben nicht an der Operation, sondern an den Folgen allgemeiner Tuberkulose. Mitteilung der Krankengeschichten. *Vorschütz* (Elberfeld).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Nammack, Charles H.: The significance of yellow spinal fluid. (Die Bedeutung der gelben Rückenmarksflüssigkeit.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 4, S. 540—543. 1920.

Unter 5801 Rückenmarksflüssigkeiten fand der Verf. 96 = 1,6% Xanthochrome. Es ergab sich, daß sich Xanthochromie hauptsächlich bei Erkrankungen des Rückenmarks und der Meningen findet, wobei das vollständige Froinsche Syndrom relativ selten ist. In akuten oder subakuten Fällen macht Xanthochromie des Liquors die Diagnose der tuberkulösen Meningitis oder Poliomyelitis wahrscheinlich. *V. Kafka.*[x]

Pari, G. A.: Vie e centri sudorali spinali. (Spinale Schweißzentren und Verlauf der Schweißnervenfasern.) (*Istit. di patol. spec. med., univ., Padova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 42, S. 443—445. 1920.

Verf. gibt eine kurze Übersicht über das bisher in der Literatur über die Schweißzentren und den Verlauf der die Schweißsekretion auslösenden Nervenfasern wieder. Im ganzen sind die Veröffentlichungen hierüber sparsam und die Ansichten widersprechend, so daß die ganze Frage noch der Klärung bedarf. Festgestellt ist bisher, daß nervöse Schweißfasern sowohl im Sympathicus vom Gehirn herabsteigen als auch mit den Rückenmarkswurzeln aus dem Rückenmark austreten. Als Zentren gelten der Bulbus cerebri und die Basis des Stirnlappens, außerdem befinden sich derartige Zentren im ganzen Rückenmark. Die Schweißfasern kreuzen sich bald unterhalb der Gehirnbasis und gelangen auf diese Weise an die entgegengesetzte Körperseite. Die Hauptgebiete, welche von den Schweißnervenfasern versorgt werden, entsprechen bestimmten m Rückenmark gelegenen Zentren. *Herhold* (Hannover).

Schwab, Otto: Untersuchungen zu einem Gesetz der Lähmungstypen. (*Med. Klin., Univ. Würzburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **66**, H. 3/4, S. 129—167. 1920.

Verf. sucht die Frage zu beantworten, warum bei gleichmäßiger Lähmung eines motorischen Nerven durch periphere Verletzung oder Schädigung seines Zentrums

in Gehirn oder Rückenmark sich die von ihm versorgten Muskeln graduell sehr verschieden gegen die Schädigung verhalten, indem sich einzelne Muskeln resistenter als andere erweisen und auch die Schnelligkeit der spontanen oder postoperativen Regeneration in weiten Grenzen schwankt. Die Beobachtungen des Verf.s gründen sich auf ein Material von 58 in der medizinischen Universitätsklinik und im König-Ludwig-Haus zu Würzburg behandelten Kriegsnervenverletzungen (21 Radialis-, 13 Ulnaris-, 12 Medianus-, 8 Ischiadicus- und 4 Cauda-equina-Verletzungen). Verf. geht von einem Gesetz Auerbachs aus, der auf Grund von Untersuchungen bei toxischen Lähmungen und im Gegensatz zu den Theorien Stoffels und Försters die Ansicht vertritt, daß die Widerstandskraft der Muskeln bei Nervenlähmungen von ihrer Kraft und ihrer Inanspruchnahme abhängig sei. Dabei setzt Auerbach die Kraft eines Muskels gleich dem Volumen, und da das spezifische Gewicht des Muskels gleich dem des Wassers ist, für das Volumen das Gewicht der Muskelmasse. Für die Beanspruchung des Muskels berücksichtigt er seine Tätigkeit mit oder gegen die Schwerkraft der Erde, die funktionelle Zugehörigkeit zu einer leistungsfähigen Muskelgruppe und die Häufigkeit einer bestimmten Funktion im gewöhnlichen Leben. Zur Nachprüfung dieses Gesetzes hat Verf. die Muskeln je eines Nervenstammes mit den schwersten beginnend, unter Benutzung der von Fränkel-Frohse berechneten Werte nach ihrem Gewicht geordnet: Mit dieser „Gewichtsreihe" der Muskeln vergleicht er eine sog. Widerstandsreihe, die er dadurch erhält, daß er auf Grund elektrischer Untersuchungen und genauer Feststellungen über Funktion und Regeneration seiner Fälle die Muskeln der wichtigsten Nerven mit den besten beginnend nach ihrer Resistenz gegen Nervenläsionen ordnet. Bei dieser Gegenüberstellung, die Verf. für die Muskeln je eines der erwähnten Nerven gesondert durchführt, ergibt sich für viele Muskeln die gleiche Stellung in beiden Reihen. Es folgen z. B. von den Muskeln des N. radialis in beiden Reihen aufeinander: Triceps, Brachioradialis, Extensor carpi rad. long., Extensor carpi rad. brev. Dann aber kommt an 5. Stelle in der Widerstandsreihe der Extensor carpi uln., in der Gewichtsreihe der Extensor digitor. commun., und vollends der Abductor pollic. long rangiert seiner Resistenz nach an 12. Stelle, während er dem Gewicht nach unter Nr. 8 verzeichnet ist. Noch größere Unstimmigkeiten ergeben sich für die Muskeln des N. medianus, wo die Pronatoren die größte Widerstandsfähigkeit aber keineswegs das größte Gewicht zeigen, und besonders für die Muskulatur des N. ischiadicus. Bei der weiteren Besprechung des Auerbachschen Gesetzes findet nun Verf. gewisse Widersprüche in der physikalischen Begründung. Auerbach sagt einmal, die Kraft eines Muskels sei proportional dem Volumen seiner Muskelsubstanz, und an anderer Stelle, das die Leistungsfähigkeit in erster Linie bestimmende Volumen der Muskelsubstanz sei, mit der Größe des Querschnitts identisch, außerdem setzt er, wie erwähnt, das Gewicht gleich dem Volumen. Demgegenüber betont Verf., daß Gewicht bzw. Volumen und Querschnitt sicher nicht identisch sind, denn tatsächlich haben 2 Muskeln von gleichem Querschnitt, von denen der eine eine Faserlänge von 2 cm, der andere eine solche von 20 cm hat, zwar gleiche Kraft aber ein ganz verschiedenes Gewicht bzw. Volumen. Verf. sucht nun den Begriff der Muskelkraft physiologisch zu bestimmen. Man erhält den Kraftwert eines Muskels aus dem Produkt von Querschnitt in Quadratzentimeter mal Spannung (nach J. V. Johnson 10 kg pro Quadratzentimeter) kann also, da der Faktor 10 kg für alle Muskeln derselbe bleibt, für den Vergleich die Kraft der einzelnen Muskeln direkt die Querschnittszahlen benutzen. Bei ihrer Zusammenstellung findet man aber, daß die Reihenfolge der Querschnitte der Gewichtsreihe fast entgegengesetzt ist und gar keinen Aufschluß über die verschiedene Widerstandskraft der Muskeln gibt. Weiter hat Verf. geglaubt, aus der Faserlänge der Muskeln Schlüsse auf ihre Resistenz gegen Nervenläsionen ziehen zu können, gleichfalls mit negativem Resultat. Er geht dann dazu über, eine Reihe der in Meterkilogramm ausgedrückten maximalen Arbeitsleistung (Berechnung: Kraft gleich Querschnitt mal Spannung, Arbeit gleich Kraft mal Weg bzw. Verkürzungsgrad) aufzustellen, aber auch diese Reihe stimmt nicht

mit der Widerstandsreihe der Muskeln überein. Es werden darauf die Arbeiten Du Bois Reymonds und Willi G. Langes über die funktionelle Anpassung der Muskeln besprochen. Der letztere Forscher unterscheidet nach der Art ihrer Arbeitsleistung Kraftmuskeln und Dauermuskeln. Kraftmuskeln sind Muskeln, die zuweilen in der Zeiteinheit große Widerstandsleistungen, wie die Bewegung schwerer Lasten, vollbringen, Dauermuskeln solche, die im täglichen Leben zwar häufig arbeiten aber immer mit nahezu gleicher mittlerer Kraft. Die Kraftmuskeln werden durch den häufigen, auf sie ausgeübten excitativen Reiz (Du Bois Reymond) leicht hypertrophieren, die Dauermuskeln nicht. Unter Zugrundelegung dieser Einteilung stellt nun Verf. das Gesetz auf: „Die Kraftmuskeln sind resistenter als die Dauermuskeln gegen Nervenschädigungen oder Schädigung ihrer Zentren im Rückenmark und Gehirn. Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit zwischen Dauer- und Dauermuskeln dürften durch die häufigere Arbeit oder Funktion mit einem größeren oder kleinerem Bruchteil der Mittelleistung bedingt sein. Unterschiede der Widerstandskraft unter den Kraftmuskeln dürften durch häufigere Arbeit mit maximaler Leistung oder durch häufigere Funktion mit ganz geringer Kraft erklärt werden können.“ Die Gültigkeit dieses im Vergleich zum Auerbachschen wesentlich allgemeiner gehaltenen Gesetzes weist nun Verf. für die einzelnen Muskelgruppen nach, wobei er z. B. die Strecker und Beuger des Unterarmes, die Hand- und Fingerbeuger, die Strecker des Beines für Kraftmuskeln erklärt, die ruckartig maximale Leistungen vollbringen, wenn es gilt, eine Last zu heben, etwas aus dem Boden zu reißen, zu steigen, einen Sprung auszuführen. Ihnen stehen die Hand- und Fingerstrecker oder die Peroneusmuskeln, die gewöhnlich ohne Widerstand funktionieren, gegenüber. Das Gesetz gilt nicht nur für die Muskelschädigungen nach traumatischen Nervenläsionen, sondern auch für die Lähmungen bei der Bleivergiftung, der Polyneuritis, der Apoplexie. Abweichungen können sich ergeben, wenn individuell Kraftmuskeln nach Art der Dauermuskeln und umgekehrt Dauermuskeln nach Art der Kraftmuskeln gebraucht werden. Wenn nun auch die generelle und individuelle Funktion der Muskeln Art und Ausdehnung organischer Lähmungen bestimmen, so sind diese Faktoren doch nur die auslösende Ursache von inneren Vorgängen, die unmittelbar das Verhalten der Muskeln beeinflussen. Bezüglich dieser inneren Vorgänge meint Verf., daß die Dauermuskeln vielleicht durchschnittlich einen größeren Stoffwechsel als die Kraftmuskeln haben, mehr Ermüdungs- und Abfallsstoffe pro Masseneinheit produzieren und deshalb eine stärkere Zufuhr von Ernährungsstoffen benötigen. *Kempf* (Braunschweig).

Barthélemy: La régénération des nerfs après leur imprégnation par un liquide fixateur. (Die Regeneration der Nerven nach ihrer Imprägnation mit einem Fixationsmittel.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 13, S. 447—449. 1920.

Da die Wirkung intranervöser Injektionen von Alkohol oder Osmiumsäure bei Facialisneuralgie etwa 8 Monate bis 1 Jahr vorhält und diese Zeitdauer genau mit der für eine Nervenregeneration als nötig angenommenen zusammenfällt, so ist von vornherein wahrscheinlich, daß der mittels Injektion behandelte Nerv sich regeneriert. Verf. zeigte durch Injektionsexperimente am freigelegten Nervus ischiadicus von Hund und Kaninchen, denen nach verschiedenen Zeiträumen die histologische Untersuchung angeschlossen wurde, daß es sich in der Tat so verhält. Der Hauptunterschied dieses Regenerationsprozesses gegenüber einem solchen, der sich nach Ausschnitt eines Nervenstückes und Nervennaht abspielt, ist der, daß im ersteren Falle die Regeneration geordneter abläuft, ohne stärkere Reaktionserscheinungen, insbesondere ohne Bildung eines Neuroms. *S. Gutherz* (Berlin).PH o

Holfelder, Hans: Die chirurgische Behandlung der gastrischen Krisen bei Tabes dorsalis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **34**, H. 11, S. 306—309. 1920.

Kurz gefaßte Darstellung der verschiedenen operativen Methoden zur Behandlung der

gastrischen Krisen bei Tabes und der Indikation für ihre Anwendung. Verf. gibt der ursprünglichen Försterschen Methode, der intraduralen Wurzelresektion der 5-Brust-, 1.—2.-Lendennerven, evtl. bei stark heruntergekommenen Personen unter vorangehender Anästhesierung der betreffenden Nerven nach dem Vorgang von König den Vorzug. Die Epiduralanästhesie nach Catelin wird als zu unsicher verworfen, die Guleckesche extradurale Wurzeldurchschneidung wegen der nicht selten vorhandenen Schwierigkeiten, die motorische von der sensiblen Wurzel zu isolieren ebenfalls für nicht besonders empfehlenswert gehalten. Die Frankesche Operation (Herausdrehen des Intercostalnerven) kommt nach Verf. in den Fällen in Betracht, bei denen der Patient auch durch wiederholte paravertebrale Novocaininjektionen nicht auf den Kräftezustand gebracht werden kann, um die eingreifenden Foerstersche Operation auszuhalten oder bei denen der Patient selbst die Foerstersche Operation ablehnt, sich aber mit den Folgen des Frankeschen Operation (teilweise Lähmung der vorderen Bauchdecken) einverstanden erklärt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Feiling, Anthony: Two cases of intramedullary tumour of the spinal cord. (Zwei Fälle von intramedullärem Rückenmarkstumor. Mit Operation.) Lancet Bd. **198**, Nr. 18, S. 957—960. 1920.

Nach Frazier treffen auf 330 Fälle von Rückenmarkstumor 36 intramedulläre Fälle und nach Schlesinger auf 135 Fälle 20. Der 1. Fall, den Verf. eingehend beschreibt, litt an starken Spasmen der Beine, Herabsetzung der Sensibilität bis zum Nabel. Hyperästesie in der Höhe des 7. Dorsalsegments. Bei Zunahme der Hyposensibilität Probelaminektomie am 1.—4. Dorsalwirbel. Es wird nichts gefunden. Patient stirbt an aufsteigender Pyelitis. Sektion ergibt ein Psamom des Rückenmarks. Die Operation war zu tief gemacht. Im 2. Fall bestanden Beschwerden seit etwa 1 Jahr in sehr geringem Maße. Erst 6 Wochen vor der Aufnahme ins Spital trat stärkere Schwäche in den Beinen auf, die schließlich das Gehen unmöglich machte. Bei der Aufnahme bestand eine geringe Skoliose in der Mitte der Dorsalwirbelsäule, kein Kopfschmerz. Die Beine waren schlaff gelähmt. Die Reflexe fehlten. Sensibilität fehlte. Die Laminektomie des 4.—8. Dorsalwirbels zeigte eine Schwellung des Rückenmarks von 1,5 Zoll Länge. Die Schwellung war durch ihre dunkle Farbe vom gesunden Mark gut zu unterscheiden. Es wurde eine Incision in den Tumor gemacht, welche etwas Blut und gelatinöse Masse entleerte. Die Stelle wurde offen gelassen, die Wunde selbst vernäht. Die Operation wurde gut überstanden, eine Besserung ist nicht eingetreten. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Gliom. *Kotzenberg* (Hamburg).

Stookey, Byron: The technic of nerve suture. (Die Technik der Nervennaht.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 20, S. 1380—1385. 1920.

Bei der Lagerung des Kranken ist es wichtig, daß das Glied, an dem die Nervennaht gemacht werden soll, so placiert wird, daß es frei bewegt werden kann, da man mitunter die günstigste Gelenkstellung bei Nervenverkürzungen ausprobieren muß. Beim Hautschnitt excidiert man am besten die Narbe und achtet beim weiteren Vordringen auf die exakteste Blutstillung, namentlich auch der Venen. Der Nerv muß gut oberhalb und unterhalb der Narbe freigelegt werden, und die umgebende Narbe wird ausgeschnitten. Der Nerv wird so genäht, daß das Epineurium gut aneinander liegt. Während der Naht wird mit warmer Kochsalzlösung die Wunde bespült. Der Nerv kommt in ein neues Bett und man schützt ihn vor neuer Narbenbildung durch umlagertes Muskel- oder Fettgewebe. Ob der Nerv ganz durchtrennt ist, wird durch elektrische Reizung mit steriler Elektrode festgestellt oder durch Injektion von warmer Kochsalzlösung. Die bekannten Hautschnitte werden eingehend beschrieben. Die epineurale Naht macht Verf. mit feinstem Silk, welches mit sterilem Wachs eingewachst wird. Vor der epineuralen Naht legt Verf. aus feinem Catgut an zwei korrespondierenden Stellen je eine Naht an, die etwas tiefer greift und die Nervensubstanz selbst zwecks Vermeidung endoneuraler Blutung fest aneinander bringt. Diese Nähte dienen zugleich als Zügel beim Anlegen der epineuralen Naht. Nervendefekte können überbrückt werden durch Dehnen des Nerven, was vorsichtig gemacht werden muß, durch Einnehmen der günstigsten Gelenkstellung und durch Verlagerung des Nerven. Am wichtigsten ist in solchen Fällen die Nerventransplatation. Hierbei legt man zunächst zwei Situationsnähte an, die die Nervenstümpfe aneinander soweit wie möglich nähern. Dann wird der verbliebene Abstand genau mit dem Zentimetermaß gemessen. Dann wird ein Hautnerv, z. B. der Cutaneus surae med. in größerer Ausdehnung freigelegt. Man mißt sich nun eine Anzahl Stücke (an diesem dünneren Nerven) aus, in der ge-

nauen Länge des Defektes. Zusammen sollen diese Stücke dann annähernd die Stärke des zu nähenden Nerven ergeben. Dann wird durch das obere und das untere Ende einer jeden solchen Nervenstrecke ein Faden gelegt. Die einzelnen zu transplantierenden Stücke werden sodann mit einem scharfen Messer voneinander getrennt. Sie werden, ohne sie selbst anzufassen, mit einer feuchten Kompresse aufgenommen und nacheinander an Ort und Stelle gebracht. Jeder einzelne wird, sobald er an seinem Platze liegt, in den Defekt eingenäht. Die Nähte müssen natürlich sehr exakt ausgeführt werden. *Kotzenberg* (Hamburg).

Harris, Wilfred: A clinical lecture on chronic paroxysmal trigeminal neuralgia and its treatment. (Klinische Vorlesung über die chronische paroxismale Trigeminusneuralgie und ihre Behandlung.) Brit. med. journ. Nr. **3099,** S. 693—695. 1920.

Die Trigeminusneuralgie ist meistens einseitig und befällt in der Mehrzahl der Fälle den 2. und 3. Ast. Der 1. Ast ist selten allein befallen und dann in der Regel im Gefolge von Influenza, Malaria oder anderen fieberhaften Erkrankungen. Verf. hat außer einer größeren Anzahl weniger genau beobachteter Fälle genauer 230 Privat- und 82 Hospitalfälle durchforscht. Als Ursachen der Erkrankung werden angegeben: Erkrankungen der Zähne, Erkältung, Schlag gegen den Kopf oder das Gesicht, starke Gemütsbewegungen usw. Der Schmerz setzte in der Regel plötzlich mit außerordentlicher Heftigkeit ein. Das Lebensalter der Patienten war in 205 Fällen das 50. Lebensjahr. Die beiden jüngsten Patienten waren 17 und der älteste 35 Jahre, als die Erkrankung einsetzte. In 5 Fällen konnte Heredität nachgewiesen werden. Trotzdem in 10 Fällen Kälteeinwirkung als Ursache festgestellt werden konnte, ist es auffällig, daß die Schmerzattacken nach übereinstimmender Aussage der Kranken ganz unabhängig von der Witterung sind. Es hat daher keinen Sinn, die Kranken in ein wärmeres Klima zu schicken. Trotz der Plötzlichkeit des Einsetzens der Schmerzattacken konnte in 3 Fällen vor den Anfällen eine Art Prodromalstadium konstatiert werden. Die Art des Schmerzes wird beschrieben als mit einem elektrischen Schlage oder dem Schneiden eines Messers u. ä. vergleichbar. Medikamente helfen bei dem Leiden nichts. Es kommen lediglich zwei Operationen in Frage: die Exstirpation des Ganglion Gasseri oder die Alkoholinjektion. Man sollte aber die Exstirpation des Ganglion nicht vornehmen, ohne die Alkoholinjektion versucht zu haben. In den letzten 10 Jahren hat Verf. die Alkoholinjektion in das Ganglion in 63 Fällen vorgenommen; davon sind 31 dauernd geheilt geblieben. In der Mehrzahl der übrigen Fälle blieb eine Empfindung gegen Druck zurück, aber keine Schmerzen traten mehr auf. In vielen Fällen kommt es vor, daß zwar im Moment der Injektion eine totale Anästhesie eintritt, daß aber nach 10 Minuten bis 1 Stunde die Anästhesie im Gebiet des 1. und 2. Astes wieder aufhört, während sie beim 3. Ast bestehen bleibt. Das kommt offenbar daher, daß die Infiltration unvollständig war, die Ganglienzellen standen dann nur unter Shockwirkung, wurden aber nicht zerstört. Mit der totalen Zerstörung des Ganglion Gasseri durch die Alkoholinjektion ist ebensogut wie bei der Exstirpation die Gefahr der Keratitis verbunden. Diese wird vermieden, indem man von vornherein das Augenlid geschlossen hält und täglich zweimal den Conjunctivalsack mit Borwasser ausspülen läßt. Hutchinsons partielle Ganglionexstirpation schützt nicht vor Keratitis und ist im Erfolg unsicher. Verf. hat drei Rezidive gesehen. Doppelseitige Neuralgien hat Verf. in 25 Fällen injiziert, einige in einer Sitzung auf beiden Seiten. Die Injektion hat hier vor der Exstirpation den Vorzug, daß die motorischen Fasern sich wiederherstellen, während bei der Exstirpation die Kaumuskulatur doppelseitig gelähmt würde. Bei der Technik der Injektion empfiehlt Verf., erst einige Tropfen 2proz. Novocains in das Ganglion zu injizieren. Hat man das Ganglion getroffen, so muß nach $^1/_2$ Minute die Haut unempfindlich werden. Wenn nicht, muß man solange suchen, bis man das Ganglion wirklich gefunden hat. Bei der Nerveninjektion hält die Anästhesie 1 bis 12 Jahre an. Während der Erfolg bei der Ganglioninjektion ebenso wie bei der Exstirpation dauernd ist. *Kotzenberg* (Hamburg).

Pichler, Hans: 51 Alkoholeinspritzungen in das Gassersche Ganglion. (*I. chirurg. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 33, Nr. 21, S. 441—445 u. Nr. 22, S. 473 bis 476. 1920.

Bei 51 Alkoholinjektionen in das Ganglion Gasseri hat Verf. 23 mal den queren, 14 mal den schrägen Weg gewählt. Er hält beide Methoden für gleichberechtigt und verlangt von dem Behandelnden die exakte Beherrschung beider. Mit Novocain anästhesiert soll nur die Haut und das Unterhautbindegewebe an der Einstichstelle werden. Durch die Einspritzung von Novocainlösung in das Ganglion würde die Alkoholwirkung in unerwünschter Weise abgeschwächt werden. Zu den Nebenerscheinungen der Alkoholinjektion gehören Lähmungen der Nachbarnerven infolge Diffusion des Alkohols in die Umgebung, Hämatome und arterielle Blutungen aus der Nadel; die größte Gefahr ist die vollständige Lähmung des ersten Trigeminusastes mit folgender Keratitis neuroparalytica. Sie ist zu vermeiden, wenn man die Injektion unter steter Kontrolle der Wirkung auf die Nachbarnerven (Pupillenreaktion!) ausführt. Die Nadel soll nicht erst vollständig in das Foramen ovale eingeführt und dann erst mit der Injektion begonnen werden, sondern schon während des Eindringens der Nadel in das Foramen soll Alkohol eingespritzt werden. Konzentration des Alkohols 70—80%. Mit einemmal eingespritzte Menge im Durchschnitt 4,68 ccm. Öftere Wiederholung der Injektion in den meisten Fällen notwendig. Periphere Injektionen in den Nerven und an der Schädelbasis sind zwecklos. Die Alkoholinjektion läßt fast mit Sicherheit die Heilung der Trigeminusneuralgie erwarten. Bezüglich der Pathogenese der Krankheit hat Verf. die Ansicht, daß es sich um eine langsam von der Peripherie gegen das Zentrum des Nerven aufsteigende pathologische Veränderung handelt. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Gill, Elbyrne G.: Foreign body in right inferior bronchus; removal. (Entfernung eines Fremdkörpers im rechten unteren Bronchus.) **Laryngoscope Bd. 30,** Nr. 5, S. 315—317. 1920.

Krankengeschichte: 50 jährige Patientin, die nach einem epileptischen Anfall 5 Jahre lang unter Husten, Auswurf und Blutungen ein Stück einer Zahnplatte im rechten unteren Bronchus getragen hatte, ohne etwas davon zu ahnen. Entdeckung im Röntgenbild. Entfernung mit dem Jacksonschen Bronchoskop in Äthernarkose. Heilung. *Bergemann.*

Brust.

Brustwand:

Séjournet, P.: Formes cliniques de la maladie de la mamelle, maladie kystique de Reclus. (Klinische Formen der Krankheit der Brustdrüse, Reclussche Cystenkrankheit.) Gynécologie Jg. **19,** Märzh., S. 153—165. 1920.

Séjournet unterscheidet pathologisch-anatomisch 3 Formen: eine rein cystische Form, eine fibro-adeno-peri-cystische Form und eine Mischform der beiden ersteren. Nach einer eingehenden pathologisch-anatomischen Beschreibung der Erkrankung (2 Abbildungen) schildert S. die den klinischen Formen gemeinsamen Symptome der Cystenkrankheit. Die Krankheit ist in der Regel doppelseitig, wenn es auch selten ist, daß sie völlig symmetrisch vorkommt; gewöhnlich findet man in der einen Brust die eine und in der anderen die andere Form. Auch ist es häufig, daß die Entwicklung der Krankheit in beiden Brüsten nicht gleichzeitig erfolgt, sondern in der einen oder der anderen um Monate oder auch Jahre später. Die Brustdrüse bleibt völlig beweglich, sowohl in ihren Beziehungen zur Haut, wie zur Fascie des Pectoralis major. Beim Fehlen der Beweglichkeit liegt der Verdacht auf den Beginn eines Neoplasmas vor. Entleerung von Flüssigkeit aus der Brustwarze auf Druck pflegt zu fehlen, da die Milchkanäle der Drüse durch die Erkrankung verlegt oder komprimiert sind. Entleert sich auf Druck rosig gefärbte oder blutige Flüssigkeit, so liegt der Verdacht auf eine

maligne Neubildung vor. Bei der Reclusschen Krankheit findet sich keine Lymphdrüsenschwellung. Funktionelle Symptome fehlen. Es besteht weder spontane Schmerzhaftigkeit noch Schmerzhaftigkeit auf Druck. Die Krankheit ist völlig gutartig, ihre Entwicklung ist eine langsame und zieht sich unter Remissionen oft jahrelang hin. Das konservative Verfahren wurde deshalb zur Regel. Neuere Beobachtungen haben jedoch unwiderleglich bewiesen, daß sich Carcinom auch nach vielen Jahren auf dem Boden einer Cystenkrankheit entwickeln kann. Man soll deshalb die Patientinnen nicht sich in einer trügerischen Sicherheit wiegen lassen. S. ist der Meinung, daß man besonders bei der fibro-adeno-peri-cystischen Form, die vielleicht mehr zur krebsigen Degeneration neigt als die gemischte Form, besser zur einseitigen oder doppelseitigen Amputation der Drüse schreiten soll. *Colmers* (Koburg).

Hamilton, Eugene P.: Tuberculosis of the breast. (Tuberkulose der Mamma.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 567—568. 1920.

44 jährige Frau, die vor 5 Jahren an offener Lungentuberkulose gelitten hat. Vor 3 Wochen angeblich Läsion der rechten Mamma beim Umdrehen im Bett. Seitdem hartes Knötchen in der rechten Brustdrüse, nach einigen Wochen vergrößerte harte Lymphdrüsen in der rechten Achselhöhle, kein Fieber. Radikaloperation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab histologisch die für Tuberkulose charakteristischen Gewebsveränderungen; der Bacillennachweis gelang nicht. *Carl.*

Brustfell:

Scholler, V.: Indikationen zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax bei der Tuberkulose. (*Hôp. Laennec, Paris.*) Liječmički Vijésnik Jg. **42**, Nr. 3—4, S. 93 bis 96. 1920. (Serbo-Kroatisch.)

Aus einer früheren Arbeit aus derselben Anstalt geht hervor, daß die Zahl der angelegten Pneumothoraxfälle sehr klein ist gegenüber der Zahl der letzten 6 Monate. Die Indikationen haben sich bedeutend erweitert, die Kontraindikationen dagegen vermindert. Anlegung eines partiellen Pneumothorax wird besonders ausgeübt; die Patienten, bei denen man nicht einen vollkommenen künstlichen Pneumothorax erzielen konnte, waren früher, als ungeeignet für diese Art der Behandlung, entlassen. Man ist durch die Anlegung eines partiellen Pneumothorax auch imstande, die Lunge zu komprimieren. Im Bezug auf den Erfolg besteht beinahe kein Unterschied zwischen einen vollkommenen und partiellen; nur die Heildauer ist verschieden lang. Gleichgültig ob der Prozeß umschrieben oder die ganze Länge infiltriert ist, weiter bei akuten wie bei chronischen Fällen, wird jetzt Pneumothorax angelegt. Durch diese Behandlungsart werden auch die käsigen Formen der Lungentuberkulose — die sonst eine schlechte Prognose haben — am günstigsten beeinflußt. Alle fibrös-käsige tuberkulöse Prozesse der Lungen sind so behandelt worden. Die Hämoptöe wird so am sichersten beherrscht. — Es muß nur eine große Menge Stickstoff eingeblasen werden. Beim Durchbruch einer Kaverne im Brustraum wird ebenfalls so vorgegangen. Die absolute Unilateralität des Prozesses bildet nicht mehr die Bedingung, unter welcher man einen künstlichen Pneumothorax anlegen darf. Der Prozeß der anderen Lunge darf aber nur nicht zu frisch und ausgebreitet sein. *Kolin* (Zagreb).

Lungen:

Wildhagen, Kai: Primäres Lungensarkom. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81**, Nr. 6, S. 567—571. 1920. (Norwegisch.)

Bericht über eine 77 jährige Frau, die seit 1 Monat an Husten — ohne Expektorat —, Schmerzen zwischen den Schulterblättern und zunehmender Schwäche litt. Im Spital wurden bronchitische Geräusche an der Basis beider Lungen nachgewiesen. Keine Pneumonie. Tod nach 3 Wochen. Sektion: In der rechten Lunge eine solide Infiltration, die fast den ganzen mittleren und den unteren Lappen betraf und eine beinahe faustgroße Höhle mit grünlicher, dünner, nicht stinkender Flüssigkeit enthielt. Die Wände der Höhle knotig und zerrissen. Mikroskopisch: Sehr zahlreiches Geschwulstgewebe aus kleinen rundlichen Zellen mit verhältnismäßig großen und dunkeln Kernen bestehend, von einem sparsamen Protoplasmasaum umgeben. Geringes Stroma. Primäres Rundzellensarkom ausgehend vom interstitiellen Gewebe der Lunge. Keine Metastasen.

Nach Boschowsky (Mitt. a. d. Grenzgeb. usw. Bd. 31) gibt es drei Formen: die bronchiale, pleurale und lobäre. Die bronchiale hat einen verhältnismäßig langen Verlauf; das Latenzstadium fehlt, indem die anatomischen Veränderungen in den größeren Bronchien bald Irritationssymptome geben. Bei der pleuralen Form sitzt die Geschwulst in der Lunge, aber das Dominierende im Bild ist das Pleuraexsudat. Eine sehr lange Latenzzeit kann die lobäre Form haben, Monate bis Jahre. In einigen Fällen kann die Krankheit ganz symptomlos verlaufen. Die Tumoren im unteren Lappen können schwer zu diagnostizieren sein und haben oft einen raschen Verlauf. Der Fall des Verf. ist ein typisch lobärer. *Koritzinsky* (Kristiania).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Enderlen und Justi: Zur Technik der intraarteriellen Injektionen bei Gehirnerkrankungen und zur Anatomie der Arteria vertebralis. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 3/4, S. 214—235. 1920.

Zur Salvarsaninjektion in die das Gehirn versorgenden Arterien sind geeignet Carotis interna und Vertebralis. Die Carotis interna wird a) an der üblichen Stelle freigelegt. Spaltung der Adventitia, Einführen einer feinen, mit kurzem Gummischlauch versehenen und mit Kochsalzlösung gefüllten Nadel. Einspritzung, kurzdauernde Kompression nach Reposition der Adventitia. Bei Paralytikern ist gewöhnlich Narkose erforderlich. Störungen des Wundverlaufs durch unvernünftiges Gebahren der unruhigen Patienten erschweren einen weiteren Eingriff und machen einen dritten oft unmöglich. Dann kann man statt dessen b) von der Teilungsstelle der Carotis communis aus die Carotis interna präparieren oder vom freigelegten Communisstamm aus die Nadel einstechen und ihre Spitze nach hinten außen in die Gegend der Interna vorschieben. Die Wiederholungen auch dieses Eingriffes sind aus aseptischen Gründen beschränkt. c) Direkte Einspritzung in die durch Tiefliegen des Kopfes angespannte Carotis communis in der Höhe des Ringknorpels ist möglich. Die Nadel wird gegen den Blutstrom eingestochen. Zunächst läßt man Kochsalzlösung einlaufen. Der Eingriff wurde mehr als 60 mal bei 8 Patienten ohne Schaden ausgeführt. Bedenken: Salvarsannekrose in der Umgebung des Gefäßes bei Herausgleiten der Nadelspitze, Schädigung des Arterienrohrs bei häufiger Ausführung (Verff. erlebten ein pulsierendes Hämatom an der A. brachialis 14 Tage nach Ausführung einer arteriellen Anästhesie). — A. vertebralis. Zur Injektion geeignet ist die Strecke bis zum Eintritt in das Foramen transversarium des 6. Halswirbels und die Strecke vom Epistropheus bis zur Schädelbasis. Anatomische Studie über die Verlaufsanomalien der Vertebralis und die Topographie zur Freilegung des Gefäßes mit Abbildungen nach eigenen Präparaten. Für den ersten Abschnitt wird die Freilegung vom Vorderrande des Sternocleidomastoideus aus empfohlen unter Abtrennung der Ansätze dieses Muskels und des Scalenus anticus. Für den zweiten Abschnitt wird ein Verfahren empfohlen, welches zugleich zu dem Gefäßverlauf zwischen Epistropheus und Atlas, wie zwischen Atlas und Os occipitale freien Zugang gewährt: Die Mm. sternocleidomastoideus und splenius capitis werden nach Abtrennung ihres Ansatzes am Schädel aufgeklappt. Der M. longus capitis wird als Leitmuskel präpariert. Zwischen ihm und den vom Processus transversus des Atlas abzutragenden Ansätzen des Levator scapulae und Scalenus medius findet man die Arterie am Vorderrande des M. obliquus capitis inferior. Störungen durch Blutung aus Venengeflechten sind hier erheblich geringer, als wenn man auf das Gefäß zwischen Atlas und Os occipitale eingeht. Zu dieser Gefäßstrecke gelangt man leicht durch Abtrennung des M. obliquus capitis superior am Processus transversus des Atlas. *Wrede* (Braunschweig).

Bayliss, W. M.: Is haemolysed blood toxic? (Ist hämolytisches Blut toxisch?) (*Inst. of physiol., univ. coll., London.*) Brit. journ. of exp. pathol. Bd. 1, Nr. 1, S. 1—8. 1920.

Durch die Erfolge der Bluttransfusion beim Schwarzwasserfieber sind dem Verf. Bedenken gekommen, ob die bisherige Anschauung, daß das hämolytische Blut toxisch

wirke, zu Recht bestehe. Diese Anschauung beruht auf Erfahrungen an Kaninchen, welche zur Bluttransfusion gänzlich ungeeignet sind. Kaninchen gehen bei der Reinjektion ihres eigenen defibrinierten Blutes infolge von übergroßer Empfindlichkeit gegen das Fibrinferment und der dadurch bedingten intravasculären Gerinnung regelmäßig zugrunde. Beim Hunde und bei der Katze sind diese Einspritzungen dagegen ungefährlich. Und zwar wurde dem Tier $^1/_3$ seiner Blutmenge entnommen und zur Hebung des Blutdruckes durch Infusion derselben Menge physiologischer Kochsalzlösung mit Gummi-arabicum-Zusatz ersetzt. Das entnommene Blut wurde durch vorsichtiges Wippen defibriniert, bei —15° gefroren und wieder aufgetaut. Danach trat völlige Hämolyse ein. Während des Auftauens werden die etwa noch entstehenden Fibringerinnsel durch Rühren mit einer Feder ausgeflockt. Das nun lackfarben gewordene Serum wird durch ein Musselintuch durchgeseiht und in einer Menge von 18 ccm in die Vene einer Katze von 1,9 kg Körpergewicht eingespritzt. Die Einspritzung hatte keinerlei Störung zur Folge. Auch ein mit alkalischer Lösung hergestellter Auszug der roten Blutkörperchen, welcher neutralisiert, filtriert und dann in die Vene injiziert wurde, rief keine Blutdrucksenkung oder eine andere toxische Schädigung hervor. Ebenso wurde auch die Injektion der Blutkörperchenaufschwemmung von den Katzen anstandslos vertragen. Dagegen wirkte methämoglobinhaltiges Blut, welches durch Pyrogallol, Anilinacetat oder Gallensäure bereitet wurde, sehr giftig und rief eine Paralyse des Atemzentrums hervor. Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß hämolytisches Blut im allgemeinen ungiftig ist. Die unter Umständen eintretende Blutdrucksenkung ist vermutlich auf einen bei der Gerinnung des Blutes entstehenden Proteinkörper zurückzuführen, ähnlich der Wirkung der Histamine, welche bei der Gewebsquetschung entstehen und die Erscheinungen des Wundshocks verursachen. *Duncker* (Brandenburg).

Capelle: Einiges zur Frage der postoperativen Thromboembolie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 485—517. 1920.

Das Emboliematerial verteilt sich auf 2 Grundtypen, die letzten Endes bestimmt sind durch Sitz und Höhe des embolischen Verschlusses. Kleine Pfröpfe dringen tief gegen die Lungenperipherie vor, ihr Symptomenkomplex ist in erster Linie ein pleuropneumonischer. Große Gerinnsel im Stamm oder in den Hauptästen der Lungenarterie blockieren den Kreislauf. Shock, Herzsynkope, Asphyxie beherrschen die Szene und den Ablauf. Embolische Pleuropneumonien sind erkennbar an blutigem Sputum, das aber nicht untrennbar in ihren Verlauf gehört. Die unblutig bleibende oder blutig werdende Qualität des nachfolgenden Auswurfs hängt davon ab, ob im blockierten Lungenbezirk ein Kollateralkreislauf zwischen Pulmonalisgebiet und den Ästen des großen Kreislaufs rechtzeitig aushilft oder nicht. Thrombosen der unteren Körperperipherie oder die zu solchen Thrombosen besonders disponierenden Varicen fanden sich unter 11 nur in 4 Fällen. Dem einseitig rechten Sitz, besonders in den unteren Lungenbezirken — unter 15 Fällen 13 mal — scheint eine gewisse pathognomonische Bedeutung im Sinne der embolischen Natur eines postoperativen Lungenprozesses zuzukommen. Weitaus die Mehrzahl — 12 — folgte Laparotomien bzw. Operationen im Bereich der Bauchwand. Aspirationspneumonien beginnen meist sofort, hypostatische Pneumonien gewöhnlich schon in den ersten Tagen nach der Operation. Die embolische Pneumonie hat mit der Mehrzahl der großen Embolien ein zeitlich freies Intervall gemeinsam. Die meisten Fälle begannen zwischen dem 6. und 15. Tag post op. Bei fast allen Fällen ist vermerkt der starke, stechende, pleuritische Initial- und Dauerschmerz, das Reiben als Ausdruck einer sehr frühen und konstanten Begleitpleuritis. Große Embolien: Von 26 klinisch diagnostizierten großen Embolien stellten sich 9, also nahezu $^1/_3$ des Beobachtungsmaterials, als Fehldiagnosen heraus. Entweder täuschten bei freiem Lungenkreislauf unvermittelt eintretende Zusammenbrüche der Herzkraft, welche zum Teil durch fernabliegende Ursachen bedingt wurden, den mechanischen Verschluß der Pulmonalarterie vor, oder tatsächlich vorhandene

Verstopfung entbehrte bei funktionsuntüchtiger Herzmuskulatur das ihnen zuerkannte klinische Bild. Marantisch schwache Herzen disponieren stärker zu peripherer Thrombose, jedoch weniger zu embolischen Verschleppungen, funktionstüchtige Herzen weniger zur Thrombose, aber mehr zur Verschleppung, wenn sich periphere Thrombosen bilden. Die Diagnose Lungenembolie bleibt letzten Endes abgestellt auf das katastrophale, unvermittelte Einsetzen einer schweren Lungenkreislaufstörung, also auf einen ziemlich allgemeinen Eindruck. Ein pathognomonisches Spezialzeichen mit souveränem Wert steht uns nicht zur Verfügung. Der Wert der prodromalen Pulssteigerung, von vorlaufenden Thrombosen der Peripherie, embolischen Herzgeräuschen, ist bedingt und unverläßlich. Operatives: Eingriffe wurden nur 2mal an Sterbenden erfolglos ausgeführt. 9 Fälle starben sofort im ersten Anfall innerhalb von 5 Minuten und darunter. Bei den anderen 8 war der große Schub 6mal durch 1—2 Vorgänger signalisiert. Von diesen wurde einer am Ende der Agonie operiert, 2andere überwanden den Anfall und kamen durch, ein 4. war schon entlassen, als ihn die tödliche Embolie traf. Es bleiben also 3, mindestens 2 Fälle, die wegen Schwierigkeiten einer strikten Indikationsstellung unoperiert blieben. Die Indikation zur Embolieoperation ist individuelle Entschlußsache; Fehldiagnose, Fehloperationen müssen in Kauf genommen werden, wenn wir überhaupt ein Resultat erleben wollen, und solange eine differentialdiagnostische Abgrenzung gegen andere Herzzusammenbrüche unmöglich ist. Das erste, was dem Schnitt in die Pulmonalarterie zu folgen hat, ist nicht die Extraktion, sondern die sofortige Beseitigung der Überlastung des rechten Herzens. Capelle würde bei gegebener Gelegenheit folgendermaßen vorgehen: Bei locker liegendem Gefäßschlauch, bevor die Pulmonalis eröffnet wird, geht eine Hand der linksstehenden Assistenz flach der Herzhinterfläche entlang an die rechte Vorhofskante. Das Herz kommt damit auf den Handteller zu ruhen, die Fingerspitzen ruhen da, wo die Cavae in den rechten Vorhof eintreten. Diese Grundstellung bleibt während der ganzen Extraktionsphase. Unmittelbar vor der Incision in die Pulmonalis drückt die Handfläche das Herz fixierend nach vorn leicht gegen das Sternum an, während die Fingerspitzen zu gleicher Zeit die Cavaeeinmündung an der Vorhofkante komprimieren. Dieser Doppeldruck bleibt über die anfängliche Kammerausblutung hinaus während der Extraktionszeit. Wenn der Kreislauf intermittierend zwischen den eigentlichen Extraktionsmanövern freigegeben ist, hat der Druck loszulassen. Er beginnt jedesmal wieder unmittelbar vor dem Anziehen des Schlauches. Ziel und Wirkung ist die Herstellung und Erhaltung der Entlastung der rechten Herzabschnitte; die Überstauung wird ihnen abgenommen, indem sie hinaus verlegt wird in die Peripherie des Venensystems, in die Cavae, also auf Stromstrecken, welche eine Überdehnung länger aushalten. Wo das Druckdifferenzverfahren zur Verfügung steht, wird man mit ihm operieren, da die linke Pleura immer operativ eröffnet wird. Ätiologisches: Die Zwerchfellbewegung übt auf die subphrenischen Venengebiete einen bedeutungsvollen zirkulatorischen Einfluß aus. Die respiratorische Fähigkeit von Zwerchfell und Bauchmuskulatur ist bei keiner anderen Operation so direkt und exquisit beeinträchtigt, wie während und nach einer Laparotomie. Die Zirkulation der Cava inferior steht somit bei und nach einer Laparotomie unter ganz besonders ungünstigen Verhältnissen. Da jede venöse Stromstörung letzten Endes auf Thrombenbildung hinzielt, kann man dieses zirkulationshemmende Moment für die Laparotomiethrombose, d. h. für die statistisch häufigste Gattung postoperativer Thrombose nicht unberücksichtigt lassen. In der Mehrzahl fällt die Embolie auf den 10. bis 20. Tag nach der Operation. Die zentrale Einschwemmung der peripher entstandenen Thromben begünstigt das Wiederfreiwerden der operativ und postoperativ behinderten Abdominalatmung im weiteren Heilungsverlauf. Die periphere Lösung und zentrale Embolie des Blutpfropfes ist nicht in allen Fällen zeitlich ein und derselbe Vorgang. C. nimmt an, daß kleine Thromben in den Trabekeln der rechten Kammer hängenbleiben und dort zu tödlicher Embolie auswachsen können. *Boit* (Königsberg).

Bauch und Becken.

Hernien:

Prat, Louis: Hernies diaphragmatiques. (Zwerchfellhernien.) Journ. de chirurg. Bd. 16, Nr. 1, S. 43—65. 1920.

Man teilt die Zwerchfellhernien ein in kongenitale und erworbene. Die anderen Untereinteilungen, wie sie von verschiedenen Autoren, z. B. in spontane und erworbene, in wahre und falsche u. a. vorgeschlagen wurden, sind überflüssig und weniger logisch als die genannte Einteilung von Curveilhier. Manche Zwerchfellhernien sind wahrhaft kongenital und bestehen bereits bei der Geburt, andere sind anatomisch bei der Geburt angelegt und entstehen durch irgendeine Gewalteinwirkung und weiterhin können die anatomischen Verhältnisse, welche zur Entstehung der Hernie führen, im Laufe des Lebens langsam sich ausbilden. So kann z. B. eine Pleuraeiterung oder eine Hemiplegie die Ursache der Hernie sein. Die meisten kongenitalen Zwerchfellhernien welche lebend geboren werden, starben bald nach der Geburt, manchmal sofort nach Ausstoßen eines einzigen Schreies. Wenn sie am Leben bleiben, dokumentieren sie sich durch intermittierendes Erbrechen, Schmerzen bei jeder Nahrungsaufnahme. Diarrhöen oder Obstipation wird angegeben. Bei den traumatischen Hernien liegt oft zwischen Trauma und ersten klinischen Zeichen ein größerer Zeitraum von Monaten und Jahren. In einem Falle von Yeradini betrug die Latenzzeit 19 Jahre. Das auffällig Symptom seitens der Verdauungsorgane ist das Erbrechen in aufrechter Stellung. Erbrechen und Schmerzperioden wechseln mit Latenzperioden ab. Es ist das wohl zu erklären mit vorübergehenden Einklemmungsperioden von Magen oder Darm im Zwerchfellspalt. Dauert die Einklemmung an, so kann es zu Rupturen infolge Gangrän mit jauchiger Pleuritis kommen. Charakteristisch für die Einklemmung einer Zwerchfellhernie ist das Vorhandensein von Ileus bei vollkommen freiem Abdomen, d. h. ohne daß sich im Abdomen irgendwelche Zeichen für Darmverschluß finden. Auskultation und Perkussion ergeben keine sicheren Aufschlüsse für die Diagnose, da die Erscheinungen zu sehr wechseln. Das sicherste diagnostische Mittel ist die Röntgenuntersuchung .Schon die Schirmuntersuchung ergibt durch die Verdrängung des Herzens nach rechts und durch Aufhellung im Zwerchfellschatten wichtige Aufschlüsse; ganz sicher läßt sich die Röntgendiagnose mit Hilfe einer Wismutmahlzeit stellen. Die Behandlung der Zwerchfellhernien muß chirurgisch sein. Die älteren Autoren haben meist die Operation vom Bauchraum aus gemacht. In neuerer Zeit ist man mehr zur thorakalen Methode übergegangen, und mit Recht. Das Zwerchfell läßt sich vom Thoraxraum aus weit besser übersehen und exakter vernähen und ferner lassen sich eventuelle Verwachsungen mit der Pleura oder den Gefäßen auf dem thorakalen Weg übersichtlicher und schonender lösen. Unter Umständen ist es aber auch erforderlich thorako-abdominal zu operieren; man soll sich nicht scheuen, in solchen Fällen bei eröffnetem Thorax noch einen Laparatomieschnitt hinzuzufügen. Bei der Laparotomie bedient man sich eines Verfahrens ähnlich dem bei den Leberoperationen gebräuchlichen, was Lagerung und Schnittführung angeht. Bei der thorakalen Methode wird am besten die 7. Rippe in einer Ausdehnung von 15 cm reseziert. Durch Lappenschnitt lassen sich beide Verfahren kombinieren. Eine breite Eröffnung der Thorax und Bauchhöhle ergibt das Verfahren von Schwartz. Einschnitt in den 7. oder 8. Intercostalraum links, einschließlich der Pleura parietalis von der Axillarlinie bis zur Knorpellinie. Verlängerung dieses Schnittes nach dem Nabel zu und Eröffnung der Bauchhöhle. Schnitt durch die Knorpel und das Zwerchfell bis zur Stelle der Hernie. Verf. hält den thorakalen Weg für den besten. Die Öffnung im Zwerchfell muß man evtl. zwecks Reposition der Organe vergrößern. Die Naht des Zwerchfells ist gewöhnlich leicht, wenn nicht fibröse Verdickungen aus irgendwelchen Gründen vorliegen. Dann muß man den Defekt durch Lappenplastik schließen. Unter Umständen ist eine ausgedehntere Mobilisation der verdickten Pleura costalis, ja sogar eine Teilresektion der Brustwand, ähnlich der bei den Thorakoplastiken üblichen,

angebracht. Wenn die Operation nicht ganz aseptisch war, muß man drainieren. Aber auch sonst empfiehlt sich eine kurze Drainage der Pleurahöhle für 24 oder 36 Stunden. Nach der Operation können Fisteln zurückbleiben, im allgemeinen ist aber der Verlauf ein guter. Die Endresultate sind abhängig von den Bedingungen, unter denen die Operation gemacht wurde. Handelt es sich um frische oder gar bereits infizierte Verletzungen, so sind sie natürlich schwankend. Ebenso, wenn es sich um eingeklemmte Hernien handelt. Betrifft die Operation aber Zwerchfellhernien Erwachsener in gutem Zustand, die nicht eingeklemmt sind, so kann mit einer Heilungsziffer von 90% gerechnet werden. *Kotzenberg* (Hamburg).

Wagner, Albrecht: Gestielter Lappen aus dem Musc. rectus abd. zum Verschluß der inneren Bruchpforte. (*Krankenanst. Altstadt, Magdeburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 3/4, S. 236—249. 1920.

Bei weiter medialer Bruchpforte mit sehr schlaffer Muskulatur und Ligament, wo Vernähung der Rectusscheide mit dem Ligament nur unter Spannung gelingt, wendet Wagner eine Muskelplastik aus dem untersten Rectusabschnitt an. Nach Spaltung der Rectusscheide vorn wird aus dem Muskel ein 2—3 querfingerbreiter Lappen abgespalten und nahe dem Schambein durchtrennt. Die Externusaponeurose wird von der Unterlage stumpf abgehoben und von unten her in die seitliche Rectusscheide ein Knopfloch geschnitten, durch das der Muskellappen herausgeführt wird. Der Lappen wird dann über die mediale Bruchpforte gelegt und am Ligament fixiert. Diese Plastik wird mit der typischen Bassinioperation vereinigt. In 6 Fällen guter Erfolg. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Šemper, Alfons: Die Frage der Rezidive nach Bassinischer Radikaloperation. Liječnički Vijesnik Jg. **42**, Nr. 5, S. 237—239. 1920. (Serb.-Kroat.)

Während des Krieges sah der Verf. eine große Anzahl von Brüchen und Rezidiven nach Bassinischer Operation. Die veränderte Lebensweise und die Kriegsstrapazen werden als Ursache angeführt. Die Rezidive werden nicht der Methode, sondern der mangelhaften Technik zur Last gelegt, da besonders während des Krieges viel von Nichtchirurgen operiert wurde. Das Tragen eines fest am Leibe zugeschnürten Gurtes erklärt das häufige Vorkommen der Brüche bei den Serben. Die Fixation des Musc. obliq. ext., besonders bei großen Brüchen ist eine Schattenseite bei der Bassinischen Operation. Hackenbruch-Perthes-Bruchoperation vermindert die Zahl der Rezidive. Um den Ductus, durch die den neuen Kanal fixierenden Nähte bei dieser Modifikation, nicht evtl. zu schädigen, läßt der Verf. bei der Hackenbruch-Perthes-Operation den Samenstrang samt den Plexus liegen. Musc. obliq. intern. und transv. werden mit Catgut genäht. Der mediale Teil der Aponeurose wird am Ligamentum Pouparti-Gimbernati und Pecten ossis pubis fixiert. *Kolin* (Zagreb).

Magen, Dünndarm:

Einhorn, Max: On retrograde stretching in the treatment of impermeable cardiospasm. (Die retrogade Dehnung bei der Behandlung des impermeablen Kardiospasmus.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 24, S. 983—986. 1920.

Schon 1913 hat Verf. über zwei mit dem Pylorusdilatator erfolgreich behandelte Fälle von impermeablem Kardiospasmus berichtet, jetzt kann er drei weitere hinzufügen. Unter impermeablem Kardiospasmus werden jene Krankheitsbilder verstanden, bei denen es unmöglich ist, mit einem Bougie in den Magen zu gelangen, und wo keine Speisen hinabgehen; dabei fehlt jede organische Ursache. Man muß zwei Formen unterscheiden. 1. Das eingeführte Bougie kommt in eine sackförmige Erweiterung des Oesophagus, man fühlt beim weiteren Vorschieben, wie die dünne Wand sich nach unten vorstülpt. 2. Die Sonde stößt auf die Kardia, kann aber nicht in sie eindringen, sie wird absolut festgehalten (Spasmus mit Fixierung), oder aber man kann sie noch einige Zoll gewaltsam tiefer schieben, wobei die Kardia in den Magen eingestülpt wird (bewegliche Kardia). Als Beispiel für die erste Form dient Fall 1.

40jähriger Mann, vor 10 Monaten Grippe. Im Anschluß daran trat nach dem Essen Unbehagen ein, Gefühl, als ob die Speisen sich vor dem Magen sammelten und später plötzlich in ihn hineintropften. Die Schwierigkeit, feste Nahrung zu schlucken, nahm immer mehr zu, so daß sie nur noch zusammen mit Wasser genossen werden konnte. Seit 6 Wochen nach jedem Essen Erbrechen. Großer Gewichtsverlust, hochgradige Schwäche, so daß Patient kaum gehen kann. Bei der Ausheberung finden sich im Oesophagus 300—400 ccm Speise. Bougie 43 wird bei 17 Zoll Entfernung von der Zahnreihe festgehalten, bei weiterem Druck fühlt man die elastische Ausbuchtung der Wandung. Das Duodenaleimerchen passiert in 24 Std. Der Faden zeigt bei 24 Zoll Galle, bei 17 Zoll Blut. Demnach besteht dicht an der Kardia ein Magengeschwür. Röntgenbild zeigt die Dilatation des Oesophagus. Es gelingt die Einführung der Duodenalsonde, durch die in den nächsten Tagen die Ernährung vorgenommen wird. Nach 8 Tagen Einführung des Pylorusdilatators. Dehnung des Pylorus durch Aufblasen des Ballons, darauf ebenso die der Kardia. Dies Verfahren wurde im nächsten Monat jeden 2. Tag wiederholt; später konnte ein Kardiadilatator aus Metall eingeführt und so weiter gedehnt werden. Heilung. Fall 2. 40jährige Frau, die seit 12 Jahren Schwierigkeiten beim Essen hat und dies nur im Verein mit Flüssigkeit hinunterbringt. Magenschlauch entleert aus der Speiseröhre 150 ccm saure Speisen, in denen Milchsäure positiv, HCl negativ ist. Bougie wird an der Kardia unbeweglich festgehalten. Das Duodenaleimerchen gelangt in das Duodenum; der Faden zeigt am Ende gallige Färbung, bei 23 Zoll Blut. Diagnose: Kardiospasmus mit Ulcus duodeni. Für 12 Wochen Duodenalernährung, dann während 2 Wochen Dehnung des Pylorus und der Kardia mittels des Pylorusdilatators. Nach einigen Wochen Heilung. Fall 3. 25jährige Frau, die seit einem plötzlichen Schreck mit Ohnmacht vor 4 Jahren beständig Angst vor Menschen hat. Dies dauerte 1 Jahr, dann traten Schmerzen in der Fossa iliaca sin. auf, bald darauf im ganzen Körper. Schwierigkeit beim Schlucken. Stets ein Erstickungsgefühl in der Brust. Seit 2 Jahren während der Mahlzeiten Erbrechen und auch in der Zwischenzeit manchmal unverdaute Speisen, manchmal nur Schleim, nie Blut. Selbst .Flüssigkeit konnte nur mit Schwierigkeit genossen werden. Aus dem Oesophagus werden 120 ccm saurer Flüssigkeit herausbefördert, die für Milchsäure positive, für HCl negative Reaktion geben. Bougie 38 findet bei 16,5 Zoll Widerstand, läßt sich aber dann noch 3 Zoll tiefer drücken. Bei der Duodenaluntersuchung zeigt der Faden bei 24 Zoll gallige, bei 18 Zoll blutige Färbung. Behandlung wie oben; es wird noch dazu Atropin gegeben. Die Speiseröhre wird jede 2. Nacht ausgewaschen, dabei gingen die Rückstände schnell zurück.

Röntgenbilder mit liegendem Dilatationsbougie illustrieren die Beschreibung. Verf. sah in Summa 10 ähnliche Fälle, von denen 2 operiert wurden, während die übrigen erfolgreich nach der eben geschilderten Methode behandelt wurden. Einige Male wurde aus der impermeablen Stenose eine permeable gemacht. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen. Beim Zustandekommen des Kardiospasmus (permeabel und impermeabel) spielt das Ulc. ventr., zumal wenn es dicht der Kardia sitzt, eine große Rolle. Bei allen Fällen von Kardiospasmus fehlt das Schluckgeräusch, auch beim kardianahen Magengeschwür vermißt man es; was auch wohl auf einen Zusammenhang hinweist. Bei der ersten Gruppe (Fall 1) muß man sich hüten, daß man nicht die dünne Wand der Speiseröhre durchstößt. Bei der zweiten Gruppe (Fall 2) ist die Verwechslung mit einer Neubildung möglich, wenn die Sonde unbeweglich festgehalten wird. Gegen eine bösartige Neubildung spricht aber die lange Dauer des Leidens (2—10 Jahre), der Wechsel in den Symptomen, indem manchmal alle Speisen genossen werden können und dann wieder selbst das Schlucken von Flüssigkeiten Schwierigkeiten macht. Die Duodenalsonde dringt gewöhnlich im Laufe einer Nacht ein, der Ballon kann dann im Pylorus und in der Kardia bis zum Durchmesser von 60 mm aufgeblasen werden. Bei einem Carcinom wäre dies nicht möglich. Für die Behandlung ist es manchmal vorteilhaft, die Sonde über den vorher geschluckten Faden zu ziehen, da das biegsame Bougie sich leicht im ausgebuchteten Oesophagus verfängt. Besteht gleichzeitig ein Ulcus, so ist erst für einige Wochen eine Duodenalernährung einzuleiten. Zur Dehnung eignet sich am besten der Pylorusdilatator, der zuerst zweimal die Woche angewendet wird. Man führt ihn abends ein und kann dann am Morgen dehnen, später gelingt es auch, schon einige Stunden nach Einführung die Aufblasung vorzunehmen, da die Sonde schneller ins Duodenum wandert. Zur Beschleunigung kann man Wasser trinken lassen. In einigen Fällen kann man gleich die Kardia mit dem Dilatator dehnen. Bei erheblicher Dilatation der Speiseröhre muß man sie täglich auswaschen. *Brüning* (Gießen).

Meyenburg, H. v.: Über Schimmelpilzerkrankungen der Magenwand. (*Pathol. Inst., Univ. Zürich. u. Kantonal. Krankenanst., Luzern.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Jg. **23,** H. 1, S. 86—110. 1920.

Den sieben bisher beschriebenen Fällen von Magenschimmel kann Meyenburg drei weitere hinzufügen.

Der erstere betraf 1 Mann, der, von einem Lastauto überfahren, trotz sofortiger Operation an innerer Verblutung zugrunde ging. Die Sektion ergab folgendes: stark erweiterter Magen; in der Gegend der kleinen Kurvatur 5 bis linsengroße rundliche Substanzverluste der Schleimhaut, die mit leicht entfernbaren „Schorfen" bedeckt waren; dieselben erinnerten in ihrem Aussehen und ihrer Beschaffenheit schon makroskopisch an Schimmel. Histologisch und bakteriologisch auf das genaueste untersucht, konnte festgestellt werden, daß es sich um Aspergillus fumigatus handelte, der die Ursache der eigenartigen Schleimhautgeschwüre war, wie aus zahlreichen Schnittpräparaten bewiesen werden konnte. Auch der 2. Fall war ein infolge intraabdomineller Verletzung ad exitum Gekommener, bei dem bei der Sektion ein 20 mm Durchmesser betragendes Ulcus der Magenschleimhaut gefunden wurde, das mikroskopisch ebenfalls Pilzfäden erkennen ließ. Bei dem 3. Fall handelte es sich um 1 Knaben, der durch ein explodierendes Schrapnell tödlich verbrannt war: auch hier wurden in der Magenschleimhaut verschiedene Ulcera aufgefunden, die Pilzfäden enthielten.

Nachdem Verf. kurz auf die einschlägige Literatur eingegangen ist, unterzieht er seine Befunde einer eingehenden Diskussion und kommt zu folgenden Schlüssen: Die betreffende Pilzart zu bestimmen, ist ganz außerordentlich schwierig (gelungen ist sie bloß jetzt nur einmal, und zwar Verf. in seinem ersten Fall), anzunehmen ist aber, daß die einzelnen Kategorien prognostisch verschieden zu bewerten sind; die Schimmelpilze werden nicht auf dem Blutwege eingeschleppt, sondern dringen vom Magenlumen her ein, indem sie zunächst eine Nekrose — wohl in erster Linie mehr eine Gift- als eine mechanische Fremdkörperwirkung — setzen, der dann eine Entzündung folgt. Fraglos ist eine vorangegangene Schädigung des Magens — Trauma im weitesten Sinne des Wortes — eines der die Wucherung von Schimmelpilzen veranlassenden Momente. Geringere Bedeutung legt er einem veränderten Chemismus bei, während er namentlich unter Berücksichtigung der Disposition gewisser Berufe für die Pneumonomykosis, z. B. Bäcker, Konditor, die Anwesenheit pathogener Schimmelarten im Magen überhaupt für eine conditio sine qua non hält. *Knoke.*

Paterson, Herbert J.: Jejunal and gastro-jejunal ulcer: its etiology and prevention. (Jejunal- und Gastrojejunalgeschwür. Seine Entstehung und Verhinderung.) Internat. journ. of surg. Bd. **33,** Nr. 5, S. 138—142. 1920.

Augenblicklich besteht Neigung die Wirkung der Gastroenterostomie zu verkennen, die Erfolge werden verkleinert, die Mißerfolge übertrieben. Es gibt Mißerfolge (höchstens 10%), die sich aber oft vermeiden lassen durch peinlichste Technik, Auswahl der geeigneten Fälle und durch eine gute Nachbehandlung. Die Wichtigkeit der Nachbehandlung kann nicht genügend betont werden; die Operation ist eben nur ein Teil der Behandlung. Der Ausdruck Jejunalulcus wird für zwei verschiedene Geschwüre gebraucht: an der Anastomosenstelle und im Jejunum. Man muß sie genau unterscheiden. Verf. nennt sie daher Jejunalulcus und Gastrojejunalulcus. Die Häufigkeit beträgt 1—2%. Ihre Symptome ähneln denen des Magengeschwürs. Das Jejunalulcus entsteht dadurch, daß die freie Salzsäure des Magens die Schleimhaut des Jejunum schädigt, so daß der Magensaft die Zellen verdauen kann. 3 Punkte sind zu erwähnen. Das Jejunalgeschwür ist gewöhnlich mit Hyperacidität des Magensaftes verbunden, es sitzt der Anastomosenöffnung gegenüber oder etwas tiefer am absteigenden Schenkel, wo der abfließende Magensaft am konzentriertesten ist und drittens tritt es am häufigsten auf nach Gastroenterostomie wegen Duodenalulcus, wo bekanntermaßen eine besonders hohe Hyperacidität besteht. Gewöhnlich genügt eine geringe Menge von Galle oder Pankreassekret, das durch die Gastroenterostomie-Öffnung in den Magen zurückfließt, um hier den Magensaft zu neutralisieren. Bei sehr hoher Acidität reicht dies aber nicht aus, ebenso wenig tut es das bei beständigem Fluß eines normalen Saftes oder intermittierendem hohen HCl-Fluß. Bei einem Patienten, bei dem ein Jejunal-

ulcus durch die Bauchwand perforiert war, konnte Verf. interessante Beobachtungen machen. Der Mageninhalt ergab 0,72 frei HCl, die Fistelflüssigkeit noch 0,044%. Nach reiner Milchdiät änderten sich die Zahlen für den Magen zu 0,018%, für die Fistel 0,004%. Eine reine Milchdiät setzt demnach im Magen die freie Salzsäure herab, ihr hoher Prozentgehalt beruht auf falscher Ernährung. Die Anwendung von Darmklemmen kann nicht gut die Ursache von Jejunalulcus sein, da das Geschwür an Stellen sitzt, die nie von der Klemme gefaßt werden. Ist durch Infektion ein Ulcus bedingt, so tritt dies bald nach der Operation auf und nicht erst nach Jahren. Auch sieht man dann gewöhnlich multiple Geschwüre. Versuche von Bolton an Tauben ergaben, daß Einführung von 0,7% HCl-Lösung in den Magen anstandslos ertragen wird, nahm man aber höhere Konzentrationen, so traten Geschwüre auf, wie sie bei Darreichung eines für den Magen toxischen Serums entstehen. Es wirkte also die höhere Salzsäurekonzentration als Protoplasmagift auf die Magenzellen. Ebenso erklärt Verf. die Entstehung des Jejunalulcus. Dazu kommt noch, daß das Jejunum überhaupt nicht an HCl gewöhnt ist. Auch das Gastrojejunalulcus entsteht durch die Gegenwart von Salzsäure, aber es besteht der Unterschied, daß er die direkte Folge der Operation ist, während das Jejunalgeschwür die Folge veränderter physiologischer Verhältnisse ist. Das Ulcus entsteht leicht am Nahtrande, wenn die Schleimhaut nicht gut adaptiert ist, oder wenn die Nähte fest zugeknüpft sind. Daß die Verwendung von unresorbierbaren Nahtmaterial Anlaß zur Entstehung eines Ulcus geben soll, ist nicht erwiesen. Verf. sah gelegentlich zweiter Operationen den Seidenfaden frei im Lumen der Anastomose hängen oder ihn fest eingeheilt, ohne daß es zu einer Geschwürsbildung gekommen war. Das Ulcus gastrojejunalis kommt also im Anschluß an einen technischen Fehler zustande, wenn eine Hyperacidität des Magensaftes hinzukommt. Diese kann schon vor der Operation bestehen oder sich erst in Anschluß an diese infolge eines Diätfehlers entwickeln, besonders wenn die Anastomosenöffnung sehr klein ist. Es soll deshalb nach jeder Operation eine Milchdiätkur angeschlossen werden, und es ist von Zeit zu Zeit eine Magensaftuntersuchung vorzunehmen. Die Gastroenterostomie mit Anastomose des zu- und ableitenden Schenkels sowie die y-förmige Einpflanzung sind als unphysiologisch auf jeden Fall zu verwerfen. Wenn nach einer Gastroenterostomose wieder Magenschmerzen eintreten, und wenn dabei eine Hyperacidität besteht, so ist an ein jejunales oder gastrojejunales Ulcus zu denken, und demgemäß zu handeln.

Brüning (Gießen).

Schwarzmann, Emil: Magenresektion — die Methode der Wahl zur Therapie des frei perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 22, S. 469—471. 1920.

Das radikale Vorgehen bei der chirurgischen Behandlung der Magengeschwüre gewinnt immer mehr Anhänger, und so berichtet auch der Verf. über 9 Fälle von frei in die Bauchhöhle perforierten Geschwüren des Magens und Anfangsteils des Duodenums, die sämtlich mit Resektion des erkrankten Magenabschnittes und der anschließenden Duodenalteile behandelt wurden. Die früher befolgte Methode der Übernähung des Geschwürs mit oder ohne hinzugefügter Gastroenterostomie, die zwar den Eingriff als solchen leichter macht und rascher beendigt, ließ nach den gemachten Erfahrungen im weiteren Verlauf nach Abschluß der Wundheilung zu wünschen übrig. Auftreten von Rezidiven, von weiteren peptischen Geschwüren, von Blutungen und neuen Perforationen der zurückgelassenen Ulcera kamen zur Beobachtung. Darum wurde das „schonendere“ Verfahren der Übernähung mit oder ohne Gastroenterostomie lediglich für alle die Fälle vorbehalten, in denen der Kräftezustand der Kranken nur mehr einen sehr kurz dauernden Eingriff gestattete, oder wo bereits ein nennenswerter Meteorismus vorlag. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß es bei der Beurteilung der Prognose und der Entscheidung über die Art des vorzunehmenden Eingriffes nicht so sehr auf die Beschaffenheit und Menge des im Peritoneum vorgefundenen Exsudates ankomme, als vielmehr auf den Zustand des

Darmes. Starker Meteorismus muß stets als Kontraindikation gegen eine Magenresektion bei perforiertem Ulcus gelten. Alle mitgeteilten Operationen wurden gut überstanden mit Ausnahme eines Falles bei einer 36 Stunden nach der Perforation operierten Patientin, die am 5. Tage starb. Sie litt außerdem an einer subakuten Lungentuberkulose. Eine Drainage der Bauchhöhle wurde nicht angelegt. Das in der Bauchhöhle befindliche Exsudat wurde mit trockenen Gazestückchen aufgesaugt und die Bauchhöhle gleich wieder geschlossen. Die Zeit, nach welcher in den einzelnen geheilten Fällen die Operation vorgenommen wurde, betrug $1^1/_4$—27 Stunden nach der vermutlich erfolgten Perforation. Auf Grund der erzielten Resultate kommt Verf. zu dem Schluß, die Magenresektion für die Therapie des frei in die Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres für alle diejenigen Fälle empfehlen zu können, bei denen nicht schon starker Meteorismus besteht oder spezielle Momente (septischer Zustand des Patienten) zu möglichst rascher Beendigung des aus vitaler Indikation ausgeführten Eingriffes zwingen. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Anschütz und Konjetzny: Das Ulcuscarcinom des Magens. (*Chirurg. Klin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 1—2, S. 1—40. 1920.

Die Frequenz des Ulcuscarcinoms wird in der bisherigen Literatur außerordentlich verschieden angegeben. Die Häufigkeit der carcinomatösen Degeneration des Magenulcus zeigt nach den verschiedenen Antosen die enorme Differenz von 2—80%. Deshalb suchen die Verf. diese Häufigkeitsfrage vom pathalogisch anatomischen (Konjetzny) und vom klinischen (Anschütz) Standpunkte aus zu klären. Vom pathalogisch-anatomischen Standpunkte aus verlangt Konjetzny umfassende mikroskopische Untersuchung unter Umständen mit Stufen von Serienschniten zur gründlichen Beantwortung der Frage, Die hohen Häufigkeitszahlen mancher Autoren sind nach der Verf. dadurch bedingt, daß ein sekundär uturierters Carsinom einfach für ein Ulcuscarsinom angegeben wird, oder daß atypische Epithwachsungen beim Ucus sofort als Carcinom angesprochen werden. Bei genauer mikroskopischer Untersuchung ist die Zahl der Magenkrebse, bei denen man einwandfrei die Entstehung aus dem chronischen Ulcus nachgewiesen hat, im Verhältnis zu der großen Häufigkeit außerordentlich gering, sie schwankt zwischen 3 und 5 Prozent. — Anschütz vertritt im klinischen Teil den Standpunkt, daß die Häufigkeitsfrage weniger unter Berücksichtigung der Anammenie und gewisser Magenuntersuchungsergebnisse zu lösen ist, sondern am einwandfreiesten durch die Nachbeobachtung der autoptisch festgestellten mit palliativen Operationsmethoden behandelten Ulcera. Unter Berücksichtigung ausgiebigen statistischen Materials ergibt sich, daß in 3,3—6,9% der Ulcusfälle später Carcinom auftritt und ferner innerhalb 2 Jahren nach der Operation in 2,5—4,9%. Später als 2 Jahre nur in 1,1—3,4%. Nur diese letztere Zahl ist einigermaßen sicher für das Carcinoma ex ulcere anzunehmen, weil bei der ersten Zahl auch Fälle mit unterlaufen, die schon bei der Palliativoperation Carcinome waren, ohne als solche erkannt zu werden. Unter Berücksichtigung der klinischen und pathologischanatomischen Untersuchungsergebnisse kommen beide Verff. zu dem Resultat, daß etwa 3—5% der Ulcera später Carcinome werden. *Kalb* (Kolberg).

Narath, Albert: Die künstliche Epithelisierung der Witzelschen Magenfistel. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 5/6, S. 418—423. 1920.

Verf. weist darauf hin, daß die Witzelsche Magenfistel die Neigung habe, sich zu verengen, sodald man den Schlauch fortlasse, und daß der ursprünglich schräg verlaufende Kanal mit der Zeit zu einem graden werde. Dies kann man vermeiden, wenn man den Kanal epithelisiert. Auf dreierlei Weise ist dies möglich: mit Thierschen Läppchen, mit einem Krauseschen Lappen und mit einem gestielten Lappen. Die beiden letzten Methoden erscheinen Verf. nicht praktisch, für den ersten Weg empfiehlt er folgendes Verfahren. Um den zur Fistelbildung zu benutzenden Katheter wird ein großer Thierscher Lappen derart herumgeschlagen, daß die Wundfläche nach außen sieht. Er kann sogar mit einigen Catgutnähten befestigt werden. Der vordere Teil des Ka-

theters, soweit er in den Magen hinein kommt, bleibt natürlich frei, nur der die Magen- und Bauchwand durchsetzende Teil wird mit dem Epithel überkleidet. Gute Befestigung des Schlauches. Keine eigene Erfahrung, nur theoretischer Vorschlag.

Brüning (Gießen).

Pototschnig, G.: Über spastischen Ileus. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 5/6, S. 303—325. 1920.

1897 hat Heidenhain zuerst auf den spastischen Ileus hingewiesen. 1902 konnte Langemak bereits 12 sichere Fälle dieser Erkrankung zusammenstellen. Matthews hat 1915 ein ausführliches Referat der bekannten Fälle gegeben. Zusammenhänge mit dem akuten Ileus im allgemeinen, besonders des Fremdkörperobturationsileus, werden erwähnt. Es handelt sich bei letzterem nicht um reinen Verschluß durch den Fremdkörper, sondern durch Spasmus, der durch den Fremdkörper hervorgerufen wird (Heidenhain, Israel, Körte, Myake). Wichtig ist auch die Beziehung des Spasmus zur Invagination (Nothnagel, Heidenhain). Der eigentliche, rein spastische Ileus wurde zuerst als Folge der chronischen Bleivergiftung aufgefaßt (Heidenhain, Murphy). Nach Pototschnig nicht berechtigt, da hier nur die anfallsweise Verstärkung eines chronischen Leidens. Die von Fromme aufgestellten fünf ätiologischen Gruppen sind zwar nicht genau abgrenzbar, aber die Ätiologie ist auch zu verschieden. Die von einzelnen Autoren angeführten Ursachen können außerdem zum Teil auch akute Darmlähmung hervorrufen (z. B. Stieldrehung von Ovarialtumoren [Mackenroth, Jakobsohn]). Als Ursache fügt P. noch die Littrésche Hernie und Embolie einer Vena mesaraica oder omentalis (Payr) hinzu. Die verschiedenen Ursachen weisen auf Beteiligung des autonomen vegetativen Nervensystems hin, auf eine gewisse Krampfbereitschaft desselben. Die Ursachen wären als auslösendes Moment zu betrachten. Symptome wie beim gewöhnlichen akuten Darmverschluß, beim Sitz im Jejunum ist akute Magendilatation oder arteriomesenterialer Darmverschluß auszuschließen. Dauer: Meist mehrere Tage (selten kurze freie Intervalle) bis zum Exitus. Nach Anlegen einer Jejunalfistel oder Anus praeternaturalis schwindet der Spasmus fast immer. Selten besteht er trotzdem durch Wochen und Monate (Schüle, Jordan). Chronischer können Fälle, deren Ursache im Zentralnervensystem liegt (Tabes, Hysterie, Neurasthenie) verlaufen. Puls: Meist Tachykardie, ausnahmsweise Bradykardie (Heidenhain, Freemann). Sichere Diagnose erst intra operationem möglich. Anatomische Befunde: Spasmen von verschiedener Länge und Lage am Darm, besonders unteres Ileum. Seltener Dickdarm. Kann an verschiedenen Stellen zu gleicher Zeit und wechselnd auftreten. Konsistenz derb, blasse Färbung durch Anämie. Der übrige Darm gebläht und schlaff. Grenze immer scharf. Obduktionsbefunde ganz analog. Prognose: Stets ernst. Oft im Widerspruch mit den geringen Ursachen (Hysterie) (Nordmann, Schloffer). Therapie: Laparotomie notwendig. Spontane Lösung des Krampfes dabei beobachtet. Medikamente: Atropin, Morphium, Chloralhydrat, Brompräparate, Wärmewirkung, entweder allein oder mit chirurgischer Therapie zusammen. Letztere Therapie besteht in Anlegung einer Jejunalfistel (Schüle, Nordmann), eines Anus paeternaturalis (Pankow), Enteroanastomose oder Resektion. Die Gefahr eines Spasmus an anderer Stelle kann aber bestehen bleiben. Es folgt die Krankengeschichte des Falles P.s:

22jähriger Landsturmmann plötzlich im Anschluß an reichliche Mahlzeit mit heftigen Magen- und Bauchschmerzen, Erbrechen und Mattigkeitsgefühl erkrankt. Stuhl angehalten. Keine Winde. Zunächst Besserung des subjektiven Befindens, aber kein Stuhl in 48 Std. Dann 2 Anfälle mit erneutem, fortwährendem Erbrechen und Kräfteverfall. Erbrochenes grün. Bauch aufgetrieben und Decken gespannt, besonders Blinddarmgegend. Puls 128, klein. Kein Fieber. 1. Diagnose: Peritonitis nach Appendicitis. Haut und Schleimhäute blaß. Facies abdominalis. Auf der Zunge dunkelgrüner Belag. Abdomen überall druckempfindlich und gespannt. Tympanie. Keine Flüssigkeit nachweisbar. Kein Stuhl auf Einlauf. Neue Diagnose: Darmverschluß. Vorbereitung zur Operation. Magenspülung erzielt beträchtliche Mengen gallig gefärbten, mit Speisebrocken vermengten Inhaltes. Darauf sichtliche Besserung. Leib eingefallen, nur noch gering druckempfindlich, besonders im Douglas.

Zur Aufklärung Laparotomie in Lumbalanästhesie. Abgesehen von dilatiertem, etwas ptotischem Magen und alten perityphlitischen Verwachsungen wurde kein krankhafter Befund erhoben. Appendektomie. Zunächst Wohlbefinden. Am 2. Tage Wiederholung des Anfalles wie oben, der trotz Magenspülung und Herzmitteln zum Exitus führt. Obduktion: Peritoneum glatt und spiegelnd. Kein Erguß. 50 cm unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis hochgradiger Spasmus (wie durch groben Faden abgebunden). Dasselbe Bild an der Flexura sigmoidea. Keine Verwachsungen oder Narben. Die Verengerungen konnten durch einfachen Zug am Darm ausgeglichen werden. Sonst keinerlei krankhafter Befund am Darm.

Verf. kann die Ursache für den spastischen Ileus in seinem Falle nicht sicher angeben, hält aber die Diagnose aufrecht, da sowohl das Verschwinden des Spasmus sowohl nach der Magenspülung als auch der negative Befund bei der Operation sich erklären lassen. Er hält sich nach den Arbeiten Aschoffs (Engpaß des Magens) für berechtigt zu der Annahme, daß die an der frischen Leiche gefundenen beiden Spasmen im Leben bereits bestanden hatten. Der Spasmus im Jejunum ist für das Krankheitsbild verantwortlich zu machen. *Kleinschmidt* (Leipzig).

Watson, Fred C.: Intestinal obstruction due to the ascaris lumbricoids. (Innerer Darmverschluß infolge von Spülwürmern.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 757 bis 759. 1920.

2 Fälle der in der Überschrift genannten Krankheit. Im 1. Fall erkrankte ein 25jähriger Neger unter den Erscheinungen akuter Appendicitis, im 2. ein 7jähriges Negerkind an demselben Krankheitsbilde. Bei der Operation wurde das Ileum — einmal 8 Zoll, das anderem Mal 18 Zoll von der Blinddarmklappe — völlig verstopft durch ein Knäuel Spulwürmer angetroffen. Durch Längsschnitt wurde das Ileum eröffnet, und die Würmer, bis auf einige, die nach oben in den Darm entschlüpften, entfernt. Durch postoperative Santoninkur wurden auch diese an die Außenwelt befördert. Heilung in beiden Fällen. *Herhold* (Hannover).

Čermič, Mirko: Einige Operationspräparate. Liječnički vijesnik Jg. **42**, Nr. 5, S. 220—222. 1920. (Slowenisch.)

Ruptura sclopetaria N. ischiadici. Die Resektion des narbigen Teiles des geschädigten Nervs und die nachfolgende Vereinigung der Nervenstümpfe ergab die vollständige Wiederherstellung der Gehfähigkeit. Peritonitis diffusa e perfort. ilei per asc. lumbric. Der Verf. vermutet, daß durch das erlittene Trauma eine Läsion des Bruchinhaltes zustande gekommen ist und dadurch ein Locus minor. resist. entstand. Diese Stelle soll dann der Spulwurm, der sich bei der Operation in der Bauchhöhle fand, perforiert haben. Fibrolipoma submucosum ilei, invaginatio ilei in colon ascend. Das Präparat, das durch die Resektion gewonnen wurde, zeigt 10 ccm vor der Bauhinischen Klappe am Ileum ein eigroßes Fibrolipom. Dieser Tumor tragende Teil des Dünndarmes wurde bis in die Flexura hepatica invaginiert gefunden. *Kolin* (Zagreb).

Bryan, C. W. G.: Note on a case of enteric cyst causing intussusception. (Beschreibung eines Falles von Dünndarmcyste mit folgender Invagination.) Lancet Bd. **198**, Nr. 1, S. 28. 1920.

Bei einem Jungen von 6 Jahren, der die Erscheinungen von Darmverschluß zeigte, wurde durch die Laparotomie eine fast faustgroße Dünndarmcyste festgestellt, die im untersten Teile des Iliums in der Wand des Darmes ihren Sitz hatte und eine Invagination des Iliums in das Coecum hervorgerufen hatte. Bei dem elenden Allgemeinzustande und der Unmöglichkeit, die Resektion des Darmes sogleich auszuführen, wurde die Cyste eröffnet, wobei sich opake gallertige Massen entleerten und die Cyste zunächst in die Bauchwunde eingenäht wurde. Der Junge erholte sich und am Tage darauf konnte dann die Resektion vorgenommen werden. Die Vereinigung zwischen Ileum und aufsteigendem Colon End zu End wurde nach Raffung des Colonlumens auf die Weite des Ileums ausgeführt. Die Heilung kam glatt zustande. Verf. glaubt, daß es sich um eine jener Cysten handelt, die ihren Ursprung im Ductus omphalomeseraicus haben und die sich in der Wand des Ileums entwickelt hat. *Creite* (Stolp).

Weinen, H.: Der Unterleibstyphus und seine chirurgischen Komplikationen nach den Sanitätsberichten der bayrischen Armee während der Jahre 1874—1913. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 2, S. 260—266. 1020.

Zur Ergänzung der im Band 27 der „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie" veröffentlichten „Zusammenstellung über den Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873

bis 1910“ von F. Meyer bringt H. Weinen in vorliegender Arbeit eine gleiche Zusammenstellung über die bayrische Armee. Die Höchstzahl der Erkrankungen fällt in die ersten 5 Jahre; von da ab zeigt sich eine ständige Abnahme der Erkrankungen; nur zweimal traten noch größere Epidemien auf. (1893/94. 1900/01) Zweimal erforderte Lungengangrän ein chirurgisches Eingreifen, von denen ein Teil zur Genesung kam. Häufiger stellten sich Pleuraaffektionen ein. Unter 87 Brustfellerkrankungen sind 12 Empyeme erwähnt. Bei den Erkrankungen des Kehlkopfes handelte es sich meist um Geschwüre, die teils zu schweren Eiterungen in ihrer Umgebung führten. Von den 8 Tracheotomierten gingen trotz des Eingriffes 4 zugrunde. Wie wichtig gerade bei Typhuskranken die Pflege ist, zeigt das Auftreten der Dekubitusgeschwüre; auch Muskelabscesse, periproktitische Abscesse und Mastdarmfistel werden erwähnt. Seltener zeigte sich eine Mitbeteiligung der Knochen und Gelenke (Periostitis 5 mal, Knochenerkrankungen 6 mal, Gelenkaffektionen 8 mal). Fast in keinem Jahresbericht fehlt das Erwähnen von seiten des Gehörorgans. Perforationen ein- oder beiderseitig kamen vor. Auch ein häufiger Übergang der Entzündung auf den Warzenfortsatz wird beobachtet. Die Erkrankungen der Parotis nahmen meist einen günstigen Verlauf. Gewöhnlich brach der Eiter in den äußeren Gehörgang durch. Ein Fall mit Perichondritis des Kehlkopfknorpels endete letal. 63 Fälle von Embolie bzw. Thrombosen konnten beobachtet werden. Erysipele, die meist von Exkoriationen an der Nasen-, Augen- und Ohröffnung ausgingen, verzögerten meist den Verlauf der Erkrankung, brachten aber in einigen schweren Fällen den Tod. Unter 7 Fällen von Darmperforation kam nur einer zur Operation, der wie die anderen tödlich endete. 4 Fälle von Milzabscessen (erst bei der Sektion festgestellt) und 2 Fälle von Leberabscessen werden erwähnt. Ein Fall von perinephritischem Absceß kam nach Operation zur Heilung. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Wurmfortsatz:

Falkenstein, Leo: Über die Verwertung des Blutbildes nach Sondern bei Appendicitis. (*Israel. Krankenh., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 2, S. 419—446. 1920.

Falkenstein prüfte die Verwertung des Blutbildes nach Sondern an 80 Fällen von akuter und 30 Fällen von chronischer Appendicitis nach und kam zu dem gleichen Ergebnis: Das Blutbild gibt in jedem Falle einen unzweideutigen Hinweis auf die Schwere der in der Bauchhöhle sich abspielenden Prozesse und auf die Reaktion des Körpers auf diese Prozesse mit alleiniger Ausnahme der Kinder unter 5 Jahren. Nach Sondern ist die Zunahme im Zahlenverhältnis der neutrophilen polynucleären Zellen der Anzeiger des Höhengrades der toxischen Resorption, und der Grad der Leukocytose ist ein Beweis des vom Organismus dieser Resorption entgegengesetzten Widerstandes. Für die Verwertung des Blutbildes muß also die Kombination der Leukocytenzahl mit der polynucleären Prozentzahl in Anwendung kommen. Geringe Zunahme in der verhältnismäßigen Anzahl der neutrophilen polynucleären Zellen weist auf eine leichte Infektion hin, während eine entschiedene Zunahme eine schwere Infektion bedeutet. Geringe neutrophile Polynucleose mit geringer Leukocytose deutet auf eine leichte Infektion mit ausgesprochener Widerstandskraft. Ausgesprochene neutrophile Polynucleose und markierte Leukocytose deutet auf schwere Infektion und gute Widerstandskraft. Ausgesprochene neutrophile Polynucleose und geringe Leukocytose zeigt schwere Infektion und schlechte Widerstandskraft an. Ausgesprochen neutrophile Polynucleose und keine Leukocytose bedeutet schwere Infektion und keine Widerstandskraft. Eine zunehmende neutrophile Polynucleose mit abnehmender Leukocytose weist hin auf wachsende Schwere der Infektion und geringer werdende Widerstandskraft. Eine abnehmende neutrophile Polynucleose mit abnehmender Leukocytose zeigt Besserung an. Je größer der Prozentsatz der Polynucleose ist im Verhältnis zur Leukocytenzahl, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit der eitrigen

Ausschwitzung. Gibson entwarf ein Schema, auf dem die Zählungswerte eingetragen und ihre Beziehungen zueinander demonstriert werden. Diese Tabelle ist der Temperatur-Pulskurve nachgebildet, sie geht von den normalen Werten von 10 000 Leukocyten und 75% Polynucleären aus, gestattet eine fortlaufende Eintragung und zieht bei jeder Untersuchung eine getrennte Kolonne für die Leukocyten und polynucleären Prozentwerte vor. Die Verbindungslinie der bei jeder Zählung gefundenen und eingetragenen beiden Werte miteinander ist die sog. Sondernsche Resistenzlinie. An ihr sind zwei Punkte von Bedeutung, die Richtung, die stets von der Leukocytenzahl nach der polynucleären Prozentzahl gerechnet wird und ihr Stand in der Skala. Eine horizontale oder sinkende Widerstandslinie bedeutet gute Leukocytose und relativ mäßige neutrophile Polynucleose, je höher in dieser Skala, um so schwerer ist die Infektion, aber jedenfalls gut vom Kranken vertragen, also mit günstiger Prognose. Eine ansteigende Widerstandslinie bedeutet ungenügende Leukocytose und relativ ausgesprochene neutrophile Polynucleose, je länger die Linie und je höher in der Skala, um so schwerer die Infektion, um so schwächer die Widerstandskraft, um so schlechter die Prognose. Am Tage der Operation schnellen die Leukocytenkurven empor. Dieser postoperativen Leukocytose ist nur dann eine Bedeutung beizumessen, wenn nicht das typische Herabsinken beider Kurven in den nächsten Tagen nach der Operation zu verzeichnen ist. F. faßt seine Ergebnisse folgendermaßen zusammen: 1. Aufsteigende Resistenzlinie hoch oben und in der Mitte der Skala, sowie absteigende Resistenzlinie hoch oben in der Skala trifft man nur bei schwersten klinischen Erscheinungen an, sie indicieren sofortige Operation. 2. Aufsteigende Resistenzlinie tief unten in der Skala rechtfertigt auch bei leichten klinischen Erscheinungen den sofortigen Eingriff. Entschließt man sich zum Abwarten, so ist tägliche Beobachtung des Blutbildes notwendig. 3. Absteigende Resistenzlinie in der Mitte und tief unten in der Skala rechtfertigen, sofern nicht schwere klinische Erscheinungen vorliegen, abwartendes Verhalten. 4. Absteigende Resistenzlinie und aufsteigende Resistenzlinie tief unten in der Skala geben günstige Prognose für den Erfolg der Operation, bei aufsteigender Resistenzlinie in der Mitte und hoch oben in der Skala ist Vorsicht in der Prognosestellung angebracht. 5. Die Grenze zwischen Mitte und unterem Teile der Skala liegt etwa bei dem Polynucleärenwert von 80%. Bei Polynuclärenwert von 85% und darüber findet man fast stets Gangrän oder Eiter. F. kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß man bei der Forderung der Frühoperation allzu schematisch vorgeht. Das Blutbild nach Sondern erscheint ihm neben den klinischen Erscheinungen dazu berufen, dem Chirurgen das Mittel zu bieten, um zu entscheiden, ob operiert werden soll oder nicht. Er wünscht vorher aber noch Nachprüfung der Sondernschen Angaben von anderer Seite. *Boit.*

Leber und Gallengänge:

Rowlands, R. P.: Gall stones. (Gallensteine.) Med. rev. Bd. **23**, Nr. 7, S. 165 bis 168. 1920.

Der Cysticus ist sehr eng und gewunden, während der Choledochus wesentlich weiter ist. Es kommt infolgedessen viel häufiger zu Steineinklemmungen im Cysticus als im Choledochus, deshalb verläuft die große Mehrzahl von Gallensteinerkrankungen ohne Ikterus. Symptome: 1. Gallensteine können wiederholt Schmerzanfälle im rechten Hypochondrium zugleich mit Erbrechen und örtlicher Druckschmerzhaftigkeit verursachen, die oft auf Gastritis zurückgeführt werden. Man kann zuweilen die Gallenblase während der Kolik fühlen oder bei tiefer Inspiration Druckschmerzhaftigkeit in der Gallenblasengegend nachweisen. Charakteristisch ist ferner der Schmerz im rechten Hypochondrium und in der rechten Schulter, verbunden mit Appetitlosigkeit und vermehrter Flatulenz. 2. Ein Stein im Cysticus verursacht Koliken in Intervallen und eine Anschwellung infolge Ausdehnung der Gallenblase, die sich gewöhnlich im rechten Hypochondrium, zuweilen aber auch in der rechten Fossa iliaca findet. Ikterus findet sich dabei nicht. Gewöhnlich fällt der Stein zurück in die Blase, und die Koliken

verschwinden. Wenn er aber eingeklemmt bleibt, verursacht er Entzündung mit Eiterung, die zur Gangrän mit ihren Folgen (Perforation, lokale oder allgemeine Peritonitis, Adhäsionen der anliegenden Organe, Fistelbildung) führt. 3. Ein Stein im Choledochus verursacht gewöhnlich Koliken, früher oder später Gelbsucht, sowie zuweilen Fieber infolge einer aszendierenden infektiösen Cholangitis während des Ikterus. Zuweilen verursachen im Choledochus eingeklemmte Steine keine Koliken, sondern nur Erbrechen. Oft ist Schmerzhaftigkeit bei tiefer Palpation in der Gegend des Choledochus vorhanden. Bei der Operation ist die Gallenblase meist geschrumpft und in Adhäsionen eingebettet. Wenn die Gallenblase bei einem Patienten mit Ikterus gefühlt wird, so beruht der Verschluß des Gallenganges gewöhnlich auf anderer Ursache (Pankreastumor oder chronische Pankreatitis). — Diagnose: Die Diagnose der Gallensteine ist, wenn keine charakteristische Anamnese oder ausgesprochene Steinkoliken vorliegen, unter Umständen sehr schwierig (Differentialdiagnose gegen Magen- und Duodenalgeschwür oder chronische Appendicitis). Gallensteine können reflektorisch Magen und Duodenum beeinflussen. Das Fehlen von Hyperacidität bei wiederholter Untersuchung spricht gegen Erkrankung dieser Organe und zugunsten von Gallensteinen. Der wiederholte Nachweis von, wenn auch kleinen Quantitäten Blut im Erbrochenen, im Magensaft oder in den Faeces spricht für ein Ulcus pepticum und gegen Gallensteine. Ebenso wie Anämie und Abmagerung gewöhnlich mehr mit dem ersteren verbunden zu sein pflegen. Die Schmerzanfälle bei Gallensteinen sind im Zeitpunkt ihres Auftretens nicht so abhängig von der Nahrungsaufnahme wie beim Duodenalgeschwür. Die Röntgenphotographie nützt insofern, als sie Aufschluß gibt über die Verhältnisse am Magen und Duodenum. Nur große Gallensteine oder eine große Masse kleine Steine können zuweilen mit Röntgenstrahlen nachgewiesen werden. Die Unterscheidung der Cholecystitis von einer chronischen Appendicitis ist zuweilen praktisch unmöglich. Eine Gallensteinkolik ohne Gelbsucht kann mit einer Nierensteinkolik verwechselt werden. Hier ist die Verteilung des Schmerzes von Wichtigkeit. Während sich dieser bei der Nierenkolik von der Lendengegend in Richtung des Ureters erstreckt und in den Testikel ausstrahlt, ist die Gallenkolik nur auf die Vorderseite des Körpers und die oberen Partien des Abdomens beschränkt und begleitet von einer ausgesprochenen Druckschmerzhaftigkeit im rechten Hypochondrium. Eine Darmkolik ist selten so heftig wie eine Gallensteinkolik, ebenso eine Kolik bei einer akuten Appendicitis. Bei der letzteren wird der Schmerz mehr auf die Nabelgegend bezogen. Gallensteinkolik mit Gelbsucht ist differentialdiagnostisch zu trennen von anderen Erkrankungen (Cirrhose, Tumor, Echinococcus der Leber, Kompression des Choledochus durch den Kopf des Pankreas oder Lymphdrüsen; chronische Pankreatitis und katarrhalischer Ikterus). Das Fehlen von stärkeren Schmerzen spricht gegen Gallensteine. Ikterus infolge Pankreatitis kann zwar Schmerzen verursachen, aber selten so akute und plötzliche Koliken wie Gallensteine. Außerdem ist der Ikterus gewöhnlich zunehmend und schwer und nicht remittierend oder intermittierend und geringgradig wie meist bei Gallensteinen. Langdauernder schwerer Ikterus ist selten durch Gallensteine verursacht. — Indikation zur Operation: Die Verlegung des Cysticus oder des Gallenblasenhalses unter Ausdehnung der letzteren muß operiert werden, wenn die Schwellung der Gallenblase nicht innerhalb 48 Stunden wieder zurückgeht, um die Eiterung und ihre Komplikationen zu vermeiden. Ikterus indiziert frühzeitige Operation. Nur wenn Fieber infolge einer Exacerbation einer vorhandenen Cholangitis vorhanden ist, ist es besser, den Abfall des Fiebers abzuwarten. Wenn wiederholt Gallensteinkoliken vorhanden gewesen sind, wird besser operiert, wenn keine speziellen Kontraindikationen (Narkose) vorliegen. Es werden auf diese Weise die oben erwähnten Komplikationen vermieden und auch der Krebs der Gallenblase, der eine Folge eines chronischen Gallensteinleidens sein kann. Operation: Rowlands macht den Kocherschen Schnitt und nimmt die Cholecystektomie vor, wenn keine zu großen Schwierigkeiten für diesen Eingriff vorhanden sind. Er empfiehlt zu Beginn jeder Operation eine genaue Unter-

suchung des ganzen Abdomens, speziell des Magens, des Pankreas und der Appendix. Finden sich Steine im Choledochus, so wird dieser eröffnet, die Steine entfernt und nach Sondierung des Gallenganges in beiden Richtungen ein Drainrohr in den Gang eingenäht. Ist der Stein im distalen Teile des Ganges fixiert und kann nicht mobilisiert werden, so ist die Incision nach Ablösung des Duodenums vorzunehmen; sitzt der Stein in der Papille selbst, muß er transduodenal entfernt werden. Die Wunde in der vorderen Duodenalwand muß sehr sorgfältig genäht werden und ist mit einem Netzzipfel zu schützen. *Colmers* (Koburg).

Pankreas:

Wildberger, Hans: Die akute Pankreatitis bei Ulcus ventriculi, bei perniziöser Anämie und Sublimatvergiftung. (*Pathol. Inst., Univ. Genf.*) Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 26, H. 3/4, S. 192—230. 1920.

Der Überschrift gemäß zerfällt die Arbeit in drei Teile. Von pathologischer und klinischer Seite ist mehrfach ganz allgemein schon immer darauf hingewiesen, daß eine eitrige Entzündung des Pankreas von einem perforierenden Magengeschwür aus entstehen könne, Belege dafür durch Krankengeschichten oder Sektionsprotokolle sind aber nur wenige zu finden. In der Regel entsteht, wenn das Pankreas durch ein Ulcus ventriculi perforans beteiligt ist, eine chronische interstitielle Entzündung im Pankreas. Bei den akuten Entzündungen unterscheidet Verf. in diesem Zusammenhang drei verschiedene Formen, je nachdem die Entzündung ohne Pankreas- und Fettgewebsnekrosen oder mit Pankreasnekrose, aber ohne eine solche des Fettgewebes, oder endlich mit Pankreas- und mit Fettgewebsnekrosen verläuft. Für alle diese drei Gruppen bringt er Belegfälle aus der Literatur, für den dritten auch eine eigene ätiologisch ganz klare Beobachtung. Es handelt sich hierbei um eine Eiterung in die Bursa omentalis nach einer Perforation eines Magengeschwüres, das diskontinuierlich zur Bildung eines Abscesses im Pankreaskopf geführt hatte. Der Grund, warum es hier zu einer akuten und nicht, wie gewöhnlich, zu einer chronischen interstitiellen Entzündung im Pankreas gekommen war, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Es kann das an der hohen Virulenz der Bakterien oder an einer Herabsetzung der desinfizierenden Kraft des Magensaftes (Hypochlorhydrie) gelegen haben, ebensogut aber auch daran, daß der Pankreassaft seine bactericide Kraft ganz oder zum Teil eingebüßt hatte. Daraus folgt, daß ein perforierendes Magengeschwür eine direkte eitrige Entzündung der Bauchspeicheldrüse nur in seltenen Fällen hervorrufen wird. Im Gegensatz hierzu führen Erkrankungen der Gallenwege häufiger zu Entzündungen im Bereich des Pankreas. Folgende Wege der Ausbreitung sind möglich: direktes Übergreifen durch die alterierte Wand des Gallenganges auf das Pankreas, Kompression des Ductus wirsungianus durch einen Stein und Zustandekommen einer Stase des Pankreassekretes mit sekundärer Infektion des Ductus pancreaticus, Einklemmung eines Steines in der Papilla Vateri und Hineinfließen der Galle in den Ductus pancreaticus bei gemeinsamer Mündung der beiden Gänge an der Papille. Übergreifen der Entzündung auf dem Lymphwege und seltener auf dem Blutwege von der Gallenblase auf das Pankreas. Es können also auch durch die Beziehungen der Gallenblase und ihres Inhaltes akute eitrige Entzündungen des Pankreas bewirkt werden. — Die Ätiologie der perniziösen Anämie ist keine einheitliche und erst ein Teil der auslösenden Faktoren für die Entstehung der perniziösen Anämie bekannt, zu denen immer noch eine gewisse innere Veranlagung hinzukommen muß, wenn eine perniziöse Anämie entstehen soll. Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob vielleicht das Pankreas in ätiologischer Beziehung zur perniziösen Anämie stehen könnte und sich vielleicht Fälle von kryptogenetischer Anämie fänden, in denen dem Pankreas eine ursächliche Rolle zukäme. Er konnte aber nur feststellen, daß es im Verlaufe der perniziösen Anämie zu einer Pankreatitis kommen kann, nicht, ob und welches das kausale Verhältnis der Pankreasaffektion und der perniziösen Anämie tatsächlich ist.

In dem dritten Teil seiner Arbeit über akute Pankreatitis und Sublimatvergiftung konnte Verf. feststellen, daß im Verlaufe einer Quecksilbervergiftung eine Entzündung des Pankreas zustande kommen kann, die auf die Wirkung des Quecksilbers zurückzuführen ist, das durch die Bauchspeicheldrüse ausgeschieden wird (Pancreatitis mercurialis). Die Langerhansschen Inseln waren bei den vorgenommenen Untersuchungen jedesmal frei. Der bei der Sublimatvergiftung auftretende Diabetes ist ein renaler und steht mit den Veränderungen im Pankreas in keinem Zusammenhang.

Bode (Bad Homburg v. d. Höhe).

Harnorgane:

Judd, A. M.: Technic of vaginal palpation of the ureter and ureterotomy. Their advantages and possibilities. (Technik der vaginalen Ureterpalpation und Ureterotomie.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 23, S. 986—991. 1920.

Empfehlung der Palpation der Ureteren per vaginam. Seit 2 Jahren macht Verf. bei jeder gynäkologischen Untersuchung auch die Palpation der Ureteren, die in 90% zu fühlen sind.

Im Becken liegt der Ureter an der Vorderseite der Art. iliaca int. und kreuzt den N. obturat und die Gefäße. In Höhe der Spina ischiadica liegt der Ureter nach innen über die Beckenfascie auf dem Wege zur Blase. Dabei verläuft er im unteren Teil des Ligamentum lat. und liegt an der Außenseite der Cervix. Im unteren Teil begleitet ihn die Art. uterina, wobei es nicht weit von der Einmündung in die Blase zu einer Kreuzung kommt. Im Jahre 1875 hat Simon den Ureter katheterisiert, nachdem er mit dem Finger durch die dilatierte Urethra in die Blase gegangen war. 1880 suchte Pawlick den Ureter selbst auf, indem er sich nur durch anatomische Merkpunkte leiten ließ. Sänger fand krankhafte Veränderungen am Beckenteil der Ureteren bei Patienten, die bisher wegen Cystitisbehandelt waren. Heutzutage wird die Palpation der Ureteren verdrängt durch die Cystoskopie. Die meisten modernen Autoren behaupten, nur den Teil der Ureteren könne man fühlen, der im vorderen Scheidengewölbe liegt. Sänger hat die Ureteren von der Blase bis in das Parametrium und noch höher verfolgt. Nach Kelly und Burnham kann der Ureter in den meisten Fällen per vaginam palpiert werden, von der Einmündung in die Blase bis zu dem Lig. lat. zu beiden Seiten der Cervix. Verf. hält den Ureter am leichtesten palpabel von der Beckenseite aus, genau über dem Tuber ischii, meistens ca. 4 cm darüber; man fühlt ihn unter dem Peritoneum, vom Eintritt in das Lig. lat. bis zum Eintritt in die Blase. In Fällen, wo er durch Ureteritis verdickt ist, kann man ihn noch höher hinauf fühlen. Verf. schlägt vor, den Ureter von dem seitlichen Scheidengewölbe zu palpieren, und zwar mit dem linken Zeigefinger den linken Ureter, und mit dem rechten den rechten Ureter. Der normale Ureter ist ein zarter Faden, der nach außen und vorn verläuft. Seine Beweglichkeit ist beschränkt entsprechend seiner anatomischen Beziehung zum Peritoneum und Beckenwand; er ist etwas dünner als eine Gänsefeder. Am besten fühlt man ihn, wenn man über die Uretergegend mit den Fingerspitzen hinweggleitet, wie beim Zitherspielen, und zwar immer von oben nach unten, nie umgekehrt. Durch die Palpation des Ureters eröffnet sich ein großes diagnostisches Feld. Eine akute Ureteritis offenbart sich durch ein schmerzhaftes Gefühl entlang des Ureters. Chronische Ureteritis und Periureteritis zeigen eine gewisse Verdickung, je stärker die Ureteritis, um so geringer die Beweglichkeit des Ureters. Tuberkulose des Ureters und der Niere zeigt Verdickungen, Knotenbildung und herabgesetzte Verschieblichkeit. Uretersteine und -grieß sind ein dankbares Feld für die Diagnose. Der weiche Ureterkatheter kann oft zu Fehlschlüssen führen, besonders wenn der Stein glatt ist. Am besten entfernt man einen Ureterstein durch Incision des Ureters von der Vagina, wobei es vorkommen kann, daß die Bauchhöhle eröffnet wird, wenn man eine Verletzung der Art. uterina zu vermeiden sucht. Bei Pyelitis findet man verdickte Ureteren im Becken, besonders bei der Schwangerschaftspyelitis. Auch doppelte Ureteren lassen sich durch Palpation nachweisen. Sänger erhebt die Forderung, daß vor jeder Nierenoperation erst der Beckenteil des Ureters palpiert werden müsse, bei Männern vom Rectum aus. Parametrane Exsudate oder Verwachsungen, die den Ureter verschieden umgeben, einschnüren oder knicken, täuschen oft das Bild der Cystitis vor, die nach Beseitigung des parametranen Exsudats völlig verschwunden ist. Röntgenbilder geben Aufschluß über die Beziehungen zwischen dem eingeführten Finger und den eingelegten Ureterenkathetern. Aus dem Jahre 1879 berichtet Thomas Addis Emmet über drei Fälle, in denen der Stein sich in den Ureteren fand, die er von der Vagina aus zum Teil unter großen Schwierigkeiten entfernte. Seit der Zeit hat sich die Technik nur wenig verändert. In den 80er Jahren wurden Segregatoren erfunden zur Trennung der Urinportionen der beiden Nieren. 1881 erfand Grünfeld das Cystoskop. Historische Daten, die besonders englische und amerikanische Autoren für die Erfindung der Cystoskopie und den Ureterenkatheterismus verantwortlich machen. Für die Diagnose der Uretersteine sind die Röntgenstrahlen wichtig. Doch können manche Steine nicht dargestellt werden, weil sie zu weich sind. Daher die Palpation der Ureteren von größter Wich-

keit. Die Entfernung der Uretersteine wird von den meisten Autoren per vaginam gemacht. B. R. Schenk fand in der Literatur 13 Fälle mit 1 Todesfall, bei einer rektalen Ureterotomie starb der Pat. nach 26 Stunden; die Ureterotomie von der Blase aus wurde fünfmal ausgeführt mit 1 Todesfall, dieselbe Operation gelang auch einmal vom Damm aus. An drei Punkten besteht eine Art natürlicher Striktur des Ureters: einmal $2^1/_2$ Zoll hinter dem Nierenbecken, dann am Beckenrand und endlich etwa $^1/_2$ Zoll von der Einmündung in die Blase. Die Operation besteht in Spaltung der Vaginalwand, Aufsuchen des Lig. lat. und Incision auf der unteren Seite des Steins. Die Pat. wird zu einer Operation am linken Ureter auf die rechte Seite gelegt und umgekehrt. Etwaiges Blut senkt sich nach unten und vermindert nicht die Übersichtlichkeit des Operationsfeldes. Auch wenn der Stein etwas höher sitzt, kann der Ureter nach unten gezogen werden und die Ureterotomie ausgeführt werden. Die Gefahren und die Shockwirkung sind bei dieser Operationsmethode geringer als bei jeder anderen, besonders als bei der transperitonealen. Man kann den Ureter sofort wieder vernähen, man kann es aber auch lassen. Verf. empfiehlt ein kleines Gazedrain in die Wunde zu legen und für 24—36 Stunden nach außen zu leiten.
Theodor (Hamburg-Eppendorf).

Dozzi, L.: La pielotomia. (Die Pyelotomie.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 56, S. 560. 1920.

Die sonst einfache Operation hat nach Legueu 2 Gefahren in sich, die Verletzung 1. einer Art. retropyelica, die im Nierenbecken entspringt, 2. einer Ven. retropyel. Letztere zu verletzen läuft man Gefahr beim Ablösen des Fettes aus der Umgebung des Beckens. Während die Arterienverletzung eine starke Blutung verursacht und die Nephrektomie erfordert, kann man die Vene doppelt unterbinden. In der Regel wird das Becken hinten eröffnet, doch können die Umstände, starke Ausdehnung des Beckens, auch ein Eingehen von vorn erfordern.
Frank (Köln).

Carter, William E. and Langley Porter: Observations on tumours of the kidney in children. (Nierentumoren bei Kindern.) Arch. of pediatr. Bd. **37**, Nr. 6, S. 373—374. 1920.

Es werden 3 Gruppen unterschieden: 1. Bösartige Geschwülste, Sarkom, Adenosarkom, Teratom, Sarkocarcinom. 2. Gutartige solide Tumoren, Lipom, Chondrom, Osteom, Fibrom, Adenom, 3 Cysten, angeborene Cystenniere, Hydronephrose, Pyonephrose, Hydatidencyste. Die Mehrzahl befällt das Alter zwischen 6 Monaten und 6 Jahren. 12 beobachtete Fälle betrafen Kinder unter dem 7. Jahre. Die Hauptsymptome sind Schwellung der regia costovertebralis und entermittierende Hämaturie. Andere Symptome sind allgemeine Schwäche, Varicozelen, Lukas-Chemponères Zeichen, sekundäre Blutveränderungen und Verdauungsstörungen. Von den Nebennierentumoren werden sie durch das Fehlen der Augensymptome unterschieden. Häufig entstehen Metastasen, die sich eher bemerkbar machen, als der Grundtumor. In der Aussprache berichtete L. T. Le Wald (Newyork) über 1 Fall von Hydronephrose bei einem 6 Monate alten Kinde und 2 Fälle von Cystennien, welche erfolgreich operiert wurden. Hemphrey Davy Bolleston (London) bespricht die Schwierigkeit der Trennung der Geschwülste embryonalen Ursprunges und der Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Leukämie vor Auftreten der Blutveränderungen. Sehr selten finden sich bei Kindern Rabdomyosarkome. Bei bösartigen Nebennierentumoren lenken oft Augensymptome die erste Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein einer Geschwulst. Rindentumoren können zu auffallendem Wachstum der Haare und Muskeln (Riesenwuchs) führen. Es fragt sich, ob in solchen Fällen in der Drüsensubstanz der Nieren nicht Nebennierensubstanz eingestreut sein kann.
Stettiner (Berlin).

Sitzungsbericht der Berliner urologischen Gesellschaft, 3. Febr. 1920. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 7, S. 299—305. 1920.

In der Diskussion über die Vorträge Ringlebs über „Harntuberkulose und Cystoskopie" sowie Caspers über „Behandlung der Blasentuberkulose" berichtet Bodländer über einen von ihm beobachteten Fall von hochgradiger Retraktion der Harnleitermündung bei Nierentuberkulose. Cystoskopisch war das Uretererostium nicht zu sehen; es lag völlig unter einer Schleimhautfalte versteckt und kam nur gelegentlich einer tiefen Inspiration zum Vorschein. — Rosenstein widerspricht Ringleb bezüglich der Ausbreitung der Urogenitaltuberkulose und ist überzeugt, daß es neben der Infektion auf dem Lymph- und Blutwege auch eine Kontaktinfektion gibt; für die Diagnose des cystoskopischen Bildes vermißt er ein sehr charakteristisches Symptom: das Zusammentreffen verdächtiger Geschwüre und Blutung aus einem Ureter. — Jeder tuberkulös erkrankte Ureter ist als verdicktes, starres Rohr zu palpieren. — Häufiges Cystoskopieren der abheilenden Blasentuberkulose ist ungerechtfertigt, weil

nicht unschädlich. — Die Rovsingsche Karbolsäurebehandlung ist zwar sehr schmerzhaft, aber oft von ausgezeichnetem Erfolg; man kann sie ja in Narkose vornehmen. — Holländer schildert die Technik seiner Kalomel-Jodmethode, die auf der Ätzwirkung des gebildeten Quecksilberjodids beruht. Freudenberg gibt zur Schmerzlinderung Anästhesin-Ölinjektionen (Anästhesin 2,5, Thymol 0,1, Ol. olivar. ad 100,0); 5—20 ccm in die entleerte Blase. Therapeutisch hat er Gutes von 1 proz. Pikrinsäure (verdünnt mit 1 proz. Asterrollösung) auf 1 : 1000 bis 1 : 300 gesehen. Einzelmenge 5—30 ccm. Karo erwähnt, daß Blasentuberkulosen nach Nephrektomie häufig Empyeme des Ureterstumpfes sind und dementsprechend behandelt werden müssen. Zur Bekämpfung der postoperativen Blasentuberkulose empfiehlt er im Gegensatz zu Casper nicht lokale, sondern allgemeine diätätische resp. medikamentöse Maßnahmen in Verbindung mit Höhensonne, ferner intravenöse Hetolinjektion oder — nach Klingmüller — intraglutäale Terpentinölinjektionen. Zur lokalen Anästhesierung, die er nur selten vornimmt, benutzt er 1 proz. Chininöl (5 ccm). Gomenol ist ein französisches Geheimmittel, das man schon aus nationalen Grunde nicht verwenden sollte. Rumpel erwähnt die Tatsache, daß in seltenen Fällen von Nierentuberkulose jede krankhafte Veränderung des Ureterostiums fehlen kann. Ringleb Schlußwort. *Posner.*

Barney, J. Dellinger and Edward S. Welles: The bacteriology of the urine in renal tuberculosis. (Die Bakteriologie des Harnes bei Nierentuberkulose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 22, S. 1499—1501. 1920.

Diejenigen Fälle, welche mit eiteriger Cystitis bei negativem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung einhergehen, gelten bzw. galten bei den Urologen als tuberkulöse, denn der Satz, daß der sterile Harn ein Hauptkennzeichen der Harnwegstuberkulose sei, hatte lange Zeit Allgemeingeltung. Albarran sprach als erster die Behauptung aus, daß der Harn bei tuberkulösen Harnorganen fast immer sekundär infiziert werde. Schon Sutter versuchte diesen Widerspruch der Anschauungen aufzuklären. In seinen 78 Fällen von urologischer Tuberkulose fand er 9 mal infizierten Harn, konnte aber feststellen, daß 7 von diesen 9 Fällen instrumentell untersucht worden waren. Ähnliche Resultate erhielten Wildbolz, Pousson und Rafin. Letzterer gibt als Art der Sekundärinfektion an: 58 mal Staphylokokkus, 3 mal Bacterium coli und 2 mal Streptokokkus. Rafin führt auch noch aus, daß bei der instrumentellen Untersuchung nicht immer mit der nötigen Genauigkeit vorgegangen wurde. Spooner untersuchte 10 Nieren unmittelbar post operationem, welche wegen Tuberkulose exstirpiert worden waren. Tuberkelbacillen konnte er in allen 10 Fällen nachweisen, andere Mikroorganismen dagegen fehlten. Im Blasenharn dagegen fand sich in 3 Fällen eine Sekundärinfektion, während der Ureterharn steril war. Barney und Welles unterzogen ihr Material — 63 Fälle — einer genauen Untersuchung, die sich auf Cystoskopie, Mikroskopie, Prüfung des Ureteren- und des Blasenharns erstreckte. Jeder Harn bzw. jede Harnart wurde zur Kultur verwendet. Die bakteriologischen Untersuchungsresultate erscheinen indessen den Verff. nicht sehr verläßlich, da der Kulturversuch oftmals negativ ausfiel, während die mikroskopische Untersuchung eines Ausstrichpräparates positive Ergebnisse zeitigte. Der Blasenharn wies 21 mal eine Sekundärinfektion auf, der Ureterenharn nur 5 mal, merkwürdigerweise 3 mal davon eine solche der gesunden Seite. Immerhin aber wird man die Sterilität des tuberkulosen Harns bzw. die schlechten Wachstumsbedingungen für andere Bakterien als Tatsache anerkennen müssen. Nach zahlreichen Untersuchungen läßt sich auch mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß der hohe Säuregehalt des tuberkulösen Harns in dieser Beziehung einen wichtigen Faktor darstellt. Eine Acidität von etwa 5,0 wirkt hindernd auf das bakterielle Wachstum, nur Bacterium coli (vielleicht manche Arten von ihm) scheint diesen Aciditätsgrad zu ertragen. Daß der tuberkulöse Nierenharn fast immer steril ist, beruht sicher darauf, daß die Acidität dieses Harns höher ist als die des Blasenharnes. Die Verff. glauben allerdings, daß neben der Acidität noch ein „Endotoxin" bactericid wirkt. In diagnostischer Beziehung läßt sich jedenfalls der Satz aufstellen, daß bei Cystitis und Pyurie

der negative Ausfall des Kulturversuches und das Fehlen von Bakterien im Ausstrichpräparat stark auf eine Tuberkulose hinweist, womit allerdings nicht gesagt sein soll, daß der positive Ausfall die Tuberkulose absolut ausschließt. *Saxinger* (München).

Casper, L.: Zur Behandlung der Blasentuberkulose. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 7, S. 294—298. 1920.

Die Blasentuberkulose, die fast stets die Folge einer Nierentuberkulose ist, kommt in 2 Formen vor. Entweder ist die gesamte Blase diffus ergriffen oder es liegen nur ein oder einige circumscripte Herde vor. Die 1. Form ist die prognostisch ungünstigere. Nach Nierenexstirpation ist eine wesentliche Besserung nur dann zu erwarten, wenn es sich noch nicht um den Verlust der Contractilität des Detrusor infolge bindegewebiger Entartung handelt. Bei Schrumpfungsprozessen in der Blasenwand sind meist alle Mühen vergeblich. Das einzig wirkende Linderungsmittel ist Morphium. Bei extremen Graden der Krankheit bleibt nur die Ausschaltung der Blase übrig. Bei Tuberkulinkuren, gleichviel, welche Art des Tuberkulins angewendet wurde, hat Casper keine Erfolge gesehen. Die alte Guyonsche Vorschrift, eine tuberkulöse Blase nicht mit Ausspülungen, sondern mit Instillationen zu behandeln, hat noch heute ihre volle Gültigkeit. Die Rovsingsche Methode (3—5% Karbolsäure) lehnt C. ab, ebenso den Gebrauch der Milchsäure. Arg. nitr. kommt nur bei Mischinfektionen in Frage. Subjektiv günstig wirkt das Einbringen von öligen Lösungen mit und ohne Jodoform und Guajacol. Die besten Dienste in der Behandlung der diffusen Cystitis leistet das Sublimat (1—2 mal wöchentlich 20—30 ccm einer Lösung von 1 : 20 000 steigend bis 1 : 2000, in die Blase gebracht und darin belassen) und das Verfahren nach der Vorschrift von Holländer (innerlich etwas Jodkali und einige Stunden darauf Instillation einer Kalomelaufschwemmung in Öl in die Blase). C. hat das Holländersche Verfahren darin modifiziert, daß er Guajacol, dessen kalmierende Wirkung auf die tuberkulöse Blase bekannt ist, hinzufügte. (Schüttelmixtur: Kalomel 2,0, Guajacol 5,0, Ol. oliv. steril. ad 100,0. Davon 10 ccm in die Blase.) Diese Behandlung ist nicht öfter als 1—2 mal in der Woche vorzunehmen und lange Zeit fortzusetzen. In einem Falle eines jungen kräftigen Mannes, dem vor 10 Jahren die rechte Niere wegen Tuberkulose exstirpiert wurde, erhielt sich seit 3 Jahren ein hartnäckiges, ca. mandelgroßes Geschwür unterhalb des rechten Ureters. Da das Geschwür allen Behandlungsmethoden trotzte, wurde es von C. in seiner ganzen Ausdehnung, auch mit dem umgebenden erhöhten Rande, mittels Diathermie in drei Sitzungen wiederholt koaguliert. Die subjektiven Beschwerden schwanden völlig, nach allmählicher Reinigung befindet sich jetzt an Stelle des Geschwürs eine glatte, weißlich glänzende, gefäßfreie Fläche. C. empfiehlt das Verfahren für ähnliche Fälle. *Colmers* (Coburg).

Stevens, A. R.: Stone in prostatic urethra. (Stein im prostatischen Teil der Harnröhre.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 4, S. 119—120. 1920.

Bericht über einen 25jähr. Mann, der 2 Monate vor der Aufnahme ins Hospital, die wegen einer gonorrhoischen Knie- und Handgelenkentzündung erfolgte, eine Gonorrhöe durchgemacht hatte. Obwohl keinerlei Beschwerden von seiten der Harnorgane vorlagen, wurde bei der somatischen Untersuchung folgender Befund erhoben: Prostata $^1/_2$ hühnereigroß, unregelmäßig, steinhart, besonders in der Mitte, so daß der Verdacht eines Prostatasteines gehegt und durch eine eingestochene Nadel, sowie das Röntgenbild bestätigt wurde. Urin enthielt Eiter, kein Sekret aus der Harnröhre, keine Gonokokken. Operation suprapubisch: Der Stein saß in der prostatischen Urethra, die Spitze ragte in die Blase. 4 Tage später Tod infolge Niereninsuffizienz. Aus der Diskussion ist folgendes hervorzuheben: Der eine Untersucher nahm anfangs ein Carcinom an, da ihm die Verdickung in der Prostata nicht hart genug erschien. Erst durch den Nadelversuch, der ein charakteristisches „Konkrementgefühl" ergab, konnte die Diagnose gestellt werden. Ein anderer Redner betont die auch im vorliegenden Fall gemachte Beobachtung, daß derartige Steine ganz symptomlos verlaufen können. In einem Fall konnten an einem Seidenkatheter „Schliffe" festgestellt und damit die Steindiagnose gestellt werden. Ein andermal konnte der Stein in die Blase hineingespült und dann durch Litholapaxie beseitigt werden. Funktionsprüfungen waren im vorliegenden Fall nicht gemacht, die vielleicht in Hinblick auf den Tod durch Niereninsuffizienz von Wert gewesen wären. *Roedelius* (Hamburg).

Männliche Geschlechtsorgane:

Varicocele. (Varicocele.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 56, S. 560. 1920.

Nach Legueu ist es besser, die Varicocele nicht operativ anzugreifen: die Deformität kann nur bei sehr starker Vergrößerung Anlaß zur Operation geben. Die funktionelle Schwäche verlangt psycho-therapeutische Behandlung. Die Schmerzen können sich durch Operation verschlimmern, so daß der Autor sich genötigt sah, einmal nach Varicelenoperation beiderseits zu kastrieren. *Frank* (Köln).

Stern, Maximilian: Epididymectomy, an improved technique. (Die Nebenhodenentfernung, ein technischer Fortschritt.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. **2**, S. **205**. 1920.

Bei beginnender Nebenhodentuberkulose wird die isolierte Entfernung dieses Organes unter teils stumpfer, teils scharfer Trennung des Nebenhodens vom Hodengewebe empfohlen. Beim Sitz der Erkrankung im Ductus deferens Resektion des tuberkulösen Herdes und Vernähung des Samenleiters mit dem Nebenhoden. Reicht die Erkrankung des Samenleiters bis zum Leistenkanal, so ist wahrscheinlich schon die Samenblase infiziert und deren Entfernung angezeigt. *Baetzner* (Berlin).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Chalier, André et Charles Dunet: Le varicocèle tubo-ovarien essentiel; essai de pathogénie. (Die essentielle tubo-ovarielle Varicocele; Versuch einer Pathogenie.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 3, S. 239—249. 1920.

Erweiterungen des tubo-ovariellen Venenplexus findet man sehr häufig im Gefolge von Uterusmyomen, Ovarialcysten, postpuerperalen Thrombosen und Entzündungen. Im Gegensatz dazu ist die idiopathische oder essentielle Varicocele eine seltene und wenig bekannte Affektion. Sie wurde zuerst 1860 von Richet beschrieben. Er fand bei einer 46jährigen an Magenkrebs verstorbenen Frau als Nebenbefund zu beiden Seiten des Uterus je einen weichen fluktuierenden Tumor innerhalb des Lig. latum, und zwar der Tumor der linken Seite größer als der der rechten. Die Schwellungen waren sowohl von der Vagina wie vom Rectum aus als weiche Resistenzen fühlbar. Die nähere Präparation ergab, daß die Tumoren sich aus enormen dilatierten Venen des tubo-ovariellen Plexus zusammensetzten. Nachdem Richet die V. cav. inf. unterhalb der Einmündung der V. spermat. dext. und V. ren. sin. unterbunden hatte, konnte er nachweisen, daß ein Druck auf den Thorax oder die Leber die beiden Tumoren durch Rückstauung des venösen Blutes zu großen varicösen Konvoluten anschwellen ließ. Er gab schon damals seiner Überzeugung Ausdruck, daß eine große Anzahl jener unter dem Namen periuterine oder retrouterine Hämatocelen beschriebenen Tumoren, die sich periodisch bei jeder Menstruation wiederholten, nichts anderes als derartige varicöse Erweiterungen des Plexus uteroovaricus seien, und er erklärte ihre Entstehung durch die großen Blutkongestionen im Bereich der Genitalorgane während der Menses. Er hielt es auch für möglich, daß derartig erweiterte Venen unter dem Einfluß starker körperlicher Arbeit leicht reißen und zu ausgedehnten Blutergüssen im Bereich des Lig. latum Veranlassung geben könnten. Auch wies er schon damals auf die sehr bemerkenswerte Tatsache hin, daß die beschriebenen Schwellungen bei horizontaler Lage schnell wieder zurückgingen. Daß die Varicocele links stärker als rechts ausgebildet sei, ergäbe sich aus den anatomischen Verhältnissen der linken Seite, wo bekanntlich die V. sperm. int. vom kotgefüllten S. Roman. gekreuzt wird und infolgedessen der Blutabfluß nach dem Herzen zu leicht behindert wird. Verf. fügt den wenigen in der Literatur beschriebenen Fällen eine eigene Beobachtung hinzu. Es handelt sich um eine 20jährige Virgo, die bei jeder Menstruation an heftigen, im Laufe der Jahre zunehmenden Schmerzen litt, welche in die Lumbalgegend ausstrahlten. Seit einigen Monaten klagte Patientin über intensive Schmerzen besonders in der linken Unterbauchgegend; sie gab an, daß sie bei körperlichen Anstrengungen das Gefühl einer Schwellung auf der linken Fossa iliaca habe. Die Beschwerden hätten sich bei Bettruhe sofort gegeben, während sitzende Stellung wenig Erleichterung brachte. Die Beobachtung ergab, daß zeitweise vom linken Scheidengewölbe aus ein ziemlich schmerzhafter

weicher Tumor von Hühnereigröße fühlbar war, der aber, nachdem die Patientin Bettruhe innegehalten hatte, wieder verschwand. Bei der Laparotomie fand sich am Uterus und an den rechten Adnexen keine Veränderung, dagegen auf der linken Seite eine enorme Entwicklung des ganzen Plexus tubo-ovaricus, der einen richtigen, aus stark dilatierten und geschlängelten varicösen Venen bestehenden unregelmäßigen Gefäßtumor bildete, trotzdem Patientin in Beckenhochlagerung operiert wurde. Das linke Ovarium war kleincystisch degeneriert. Nach Entfernung der linken Adnexe mit den dilatierten Venen glatte Heilung und dauerndes Wohlbefinden. Das Präparat zeigte eine normale Tube. Das Ovarium war von zahlreichen, teils hellen, teils bräunlichen Cysten durchsetzt. Der Venenplexus bestand aus 7—8 Venen von dem Kaliber der V. saphena. Die Diagnose des Leidens ist in den bisher beschriebenen Fällen vor der Operation nicht gestellt worden. Hauptsächlich kamen Verwechslungen mit Oophoritis und nervösen Störungen vor. Für die Erkennung des Leidens verdienen nach Ansicht des Verf.s Beachtung die fast immer in die linke Lumbalgegend ausstrahlenden Schmerzen; er erklärte dies aus dem Zug, den bei jeder Kongestion die gestauten Venenplexus auf den Nierenstiel und die dort befindlichen Nervenstämme ausüben sollen. Wichtig ist, daß die Schmerzen in aufrechter Stellung stärker werden, beim Hinlegen aber völlig verschwinden, und daß sie während der Menses sich häufig steigern. Die Menstruation ist sowohl der Menge als der Länge nach vermehrt; häufig kommt es zu direkten Menorrhagien. Das einzig ausschlaggebende Symptom ist jedoch der Nachweis eines weichen Tumors zur Seite des Uterus, der in aufrechter Stellung an Volumen zunimmt, in horizontaler Lage aber kleiner wird oder ganz verschwindet. Die Untersuchung muß deshalb sowohl vaginal als rectal im Stehen und nach einiger Zeit in Rückenlage vorgenommen werden. Die Ätiologie der ganzen Affektion ist noch durchaus dunkel. Verf. ist der Meinung, daß die innere Sekretion des Ovariums mit ihrer Entstehung in Zusammenhang zu bringen ist. Bekanntlich übt die ovarielle Sekretion einen großen Einfluß auf die Vascularisation des ganzen Genitalsystems aus. Die mit der kleincystischen Degeneration einhergehende Bildung einer großen Zahl von der inneren Sekretion dienenden Luteinzellen soll eine Hyperfunktion des Ovariums zur Folge haben und dadurch einen Reiz auf den vasculären Apparat oder wahrscheinlicher auf das vasomotorische System auslösen. Die Folge seien sehr starke und prolongierte Menses, die ihrerseits eine periodische Blutüberfüllung in den Genitalvenen mit sich bringen. Verf. ist deshalb der Meinung, daß die Behandlung des Leidens nicht nur in der Entfernung der dilatierten Gefäße, sondern der gesamten Adnexe bestehen soll.

Neupert (Charlottenburg).

Foster, G. S. and F. J. Pherson: A case of bilateral tubal pregnancy. (Ein Fall von doppelseitiger Tubenschwangerschaft.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 6, S. 169—171. 1920.

Die Verf. beschreiben einen Fall von doppelseitiger Tubenschwangerschaft. Es handelt sich um eine 39jährige Frau, die ein Jahr vorher eine Cervixdilatation und Curette durchgemacht hatte und seit 15 Jahren an Fluor albus litt. Sie hat niemals geboren und war seit 11 Jahren verheiratet. Bei der Aufnahme gab sie an, daß sie seit 2 Tagen Schmerzen im unteren Abdomen habe, die sich in den letzten 24 Stunden erheblich verschlimmert hätten. Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich der Uterus frei beweglich, kein Infiltrat, der Fundus uteri konnte wegen starker Spannung der Bauchdecken nicht gefühlt werden. Zunächst wurde abgewartet. Am folgenden Tage jedoch wurde wegen der zunehmenden Beschwerden die Operation ausgeführt. Beide Tuben und Ovarien wurden exstirpiert. Es fand sich eine doppelseitige Tubargravidität, die Tube rechts war rupturiert, die linke nekrotisch, Heilung. Kurze Anführung vier weiterer Fälle aus der Literatur. *Colmers* (Coburg).

Crutcher, Howard: Some observations on subperitoneal enucleation of the uterus; with a report of five cases. (Einige Beobachtungen über die subperitoneale Enucleation des Uterus.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 24, S. 1001—1002. 1920.

Verf. hat 5 Fälle nach der Methode operiert, die von Conrad Johann Martin Langenbeck in der „Neuen Bibliothek“ für die Chirurgie und Ophthalmologie im Jahre 1817 empfohlen wurde. In 2 Fällen lag ein Carcinom des Uterus resp. der Cervix

vor. In einem 3. Falle bestand eine schwere, jeder anderen Behandlung unzugängliche uterine Neuralgie, in den beiden letzten Fällen handelte es sich um schwere Senkungen des Uterus mit totalem Prolaps. Das Alter der Patientinnen schwankte zwischen 40 und 63 Jahren. Sämtliche wurden durch den operativen Eingriff geheilt. Verf. rühmt den Vorteil der Methode gegenüber der Exstirpation des Uterus sowohl von der Bauchhöhle aus wie von der Scheide, hat niemals stärkere Narbenbeschwerden am Scheidenstumpf erlebt, besonders wenn er, wie er sehr empfiehlt, die Scheide für einige Wochen austamponiert und die Tampons abwechselnd mit Silberlösung und Perubalsam tränkt. *Creite* (Stolp).

Cauchoix, Albert: Les indications thérapeutiques dans les fibromes de l'utérus. (Die therapeutischen Anzeigen bei Uterusfibromen.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 33, S. 581—585. 1920.

Abwägung der Gründe für oder wider chirurgische Intervention gegenüber der radiotherapeutischen Behandlung. Die Hysterektomie ist eine der bestausgearbeiteten Operationsmethoden. Ob sie total oder supracervical ausgeführt werden soll, wird noch gestritten; für das erstere wird größere Sauberkeit der Beckenwunde ins Feld geführt, das Collum, häufig infiziert, kann Nähte und Beckenvenen verunreinigen; die Schleimhaut des Cervicalstumpfs kann Kanzrös degenerieren (1% nach Faure), doch kann anderseits bei Totalexstirpation auch die Narbe des Scheidengewölbes krebsig entarten. Die Operationsmortalität ist bei der supravaginalen etwas geringer, Bovis 1912 aus meist deutschen Statistiken 5,4% für total, 3,9% supravaginal. In Frankreich hat letztere Methode die meisten Anhänger, während die gänzliche Entfernung für komplizierende Endometritis oder Adnexstörungen reserviert wurde, aber auch hier könne man die Schleimhaut des Stumpfes durch den Thermokauter zerstören oder wie einen Zylinder scharf ausschälen (Quenu), so daß die Wände leicht durch eine zusammenfassende Naht zur Obliteration kämen. Die Phlebitis mit Embolie oder die Embolie ohne Phlebitis ist eine hauptsächliche Gefahr und nach Olshausen bei der Totalexstirpation drohender als bei subtotaler (nach Zweifel 1 : 5). Bei der Todesursache würden auch Herz- und Nierenstörungen mitspielen. Die von Sebileau 1888 aufgestellten Herzstörungen der Fibromatösen werden noch umstritten: Freund, Lehmann glauben an Toxine (Serum und Globulin) als Produkt des Tumors, während Neu und Wolff sowie Glinn die Herzstörungen nicht für spezifisch halten; bei jedem voluminösen Tumor finde sich Hypertrophie des Herzens, während die Myokarditis und Fettentartung Folge der Blutverluste und chronischen Infektion seien. Ebenso wie Herzstörungen kann auch eine durch Volum oder Lage hervorgerufene Kompression der Ureteren zu Nierenstörung führen und so unser therapeutisches Handeln beeinflussen. Nach Castlano ist Niereninsuffizienz im Sinne der Chlorurämie oder Azotämie bei Fibrom nicht selten. Läsionen des Ureters seien bei schwieriger Operation nicht selten. Auch bei technisch vollendeter Naht des verletzten Harnleiters könne eine Stenose auftreten, die je nach dem Grade zu Drucksteigerung oder Funktionseinstellung in der Niere führe. Caulk und Fischer stellten fest, daß 6 Wochen nach der Unterbindung der Ureter wieder durchgängig wurde; da die Niere bei einer längeren Sperre der Atrophie verfalle, empfehlen sie im Falle der Ligatur eines oder beider Ureteren die Nephrostomie; die Anlegung einer Nierenfistel sei der Aufsuchung des schnürenden Fadens vorzuziehen, sie schließe sich nach 6 Wochen mit Freiwerden des Harnleiters von selbst. Nach de Bovis betrage die Mortalität nach der Hysterektomie im ganzen 4,6%, ebenso nach Fredet, nach Baudet 3,8%, nach Walther und Baumgartner 2,5%. Die amerikanische Statistik sei noch besser (Bronn 1,8, Mayo 1,1%). Die Sterblichkeitsziffer steigt mit dem Alter, unter 40 Jahren 0,7%, zwischen 40 und 50 Jahren 7%, über 50 Jahre 20%. Die Myomektomie, die Auskernung interstitieller Geschwülste, komme nur bei jungen Frauen, die Kinder wünschen, und wenn das Fibrom Sterilität verursache, in Frage. Die Gefahren der Infektion, der Blutung und des Rezidivs infolge Übersehen sind bekannt. Olshausen

rechnet auf 124 Myomektomien 8, Bland Sutton auf 95 10 Rezidive, Gouillioud 6—7%. Von 26 Operierten unter 40 Jahren erreichten nach Gouillioud 5, also 19%, eine Schwangerschaft. Mayo rechnet mit 10% späterer Schwangerschaft. Bei Auskernung großer Geschwülste mit ausgedehnter Beteiligung der Muskulatur und Schleimhaut ist nach Gouillioud Schwangerschaft selten, oft gestört durch Abort, fehlerhafte Insertion und die Niederkunft mit Ruptur kompliziert; in Fällen über 40 Jahre und bei voraussichtlich großer Zerstörung sei daher die Hysterektomie angezeigt. Bei sachgemäßer Anwendung der Radio- bezw. der Radium- oder Curietherapie seien schnelle Erfolge zu erzielen. Beclère, wie die meisten französischen Radiologen, begnügen sich mit kleinen Dosen, jede Woche für 5 Minuten auf eine Zone von 10 cm beschränkt. Er glaubt, ebenso wie Stern in Amerika, daß die Strahlen direkt auf den Tumor wirken und ihn zum Verschw'nden bringen können ohne Zerstörung der Ovarienfunktion, da sie auch bei Geschwülsten jenseits der Menopause wirksam seien, im Gegensatz zu Krönig, der die höchst mögliche Dosis appliziert und die Atrophie des Fibroms als sekundär durch Zerstörung der Ovarien verursacht ansieht, analog der Wirkung der Operation nach Hegar-Battey. Wenn der Eierstock nicht zerstört sei, beginne nach einer Periode der Ruhe das Fibrom wieder zu wachsen und Blutungen zu erzeugen. Bei 400 Kranken von Beclère erschien bei 48, d. h. 12% die Menstruation wieder, nach einer weiteren Bestrahlungsserie rezidivierten davon 9, und bei 3 Frauen war eine vierte Serie erforderlich. Die Verkleinerung des Tumors beginnt gewöhnlich vor dem Verschwinden der Regel. Unter 278 Patientinnen fand Beclère am Ende der Behandlung bei 151, fast in der Hälfte der Fälle, durch Messung den Uterusfundus noch in einer Distanz von 8—16 cm vom obern Schambeinrande, bei 37, in 13% noch in 12—16 cm Entfernung. Belot behauptet, daß die Strahlen bei kindskopfgroßen Tumoren wenig wirksam seien, ebenso hat Kohler nur in 30% eine Verkleinerung erreicht. Was die allgemeinen Resultate angeht, so hatte Beclère unter 400 Fällen 2 Mißerfolge, wo Operation nötig war, Pfahler 80% Heilungen, Mohr bei 669 Fällen völlige Heilung in 56%, Besserung bei 18%, 11,1% Mißerfolge und 2 Tote infolge Anämie und Herzinsuffizienz. Die Bestrahlung ist also nicht in allen Fällen wirksam, Quenu fand nach 40 und 49 Sitzungen keine Veränderung, Chifoliau verzeichnete unter 41 Operationen 6 Fälle, die mit Strahlen vergeblich behandelt waren. Die Strahlenbehandlung ist bei der heutigen Technik unschädlich, genügende Erfahrung vorausgesetzt; jedoch haben Souligoux und Hartmann Veränderung des Allgemeinzustandes, wie Abmagerung, vorzeitige Senilität festgestellt. Verf. beobachtete bei einer 52jährigen Frau 6 Monate nach Beginn der Behandlung Abmagerung, starke Blässe, den Puls leicht unterdrückbar, Sinken des Blutdrucks und leichte Albuminurie. Souligoux glaubt, daß vagabundierende Strahlen Nebennieren oder Pankreas schädigen; vielleicht entbinden die Strahlen durch Histolyse Gifte aus dem Tumor; eine Anschaunug, die ähnlich der alten Freundschen Toxintheorie jetzt von Huggins in Amerika vertreten wird. Es muß demnach durch Prüfung vermieden werden, ischämische Fibrome, die in aseptischem Zerfall begriffen sind, zu bestrahlen ebenso wie solche mit sarkomatöser oder carcinöser Degeneration. Gerade in der Menopause, wo an sich schon die Fibrome einer Rückbildung verfallen, kann eine zu stürmisch eintretende Nekrobiose bei Hinzutreten der Strahlenwirkung zu Intoxikation, Magen-Darmintoleranz, Schmerzhaftigkeit des Tumors führen. Begouin sah bei 2 Kranken nach 4—5 Sitzungen Auftreten von Schmerzen und Fieber, üblen Ausfluß und beschuldigt für den Tod der einen Patientin die Aktivierung einer bereits beginnenden Ernährungsstörung. Bei maligner Entartung kann einerseits durch Bestrahlung der günstige Moment der Operation verpaßt, anderseits der Tumor zu schnellem Wachstum angeregt werden, wahrscheinlich, weil die Strahlenintensität zu gering; von vornherein die richtige Sarkomdiagnose zu stellen, sei auch für den Histologen nicht einfach (große vielkernige Zellen, zahlreiche Kernteilungsfiguren), zum Glück sei die Umwandlung in Sarkom selten: Warnekros 10%, Geist

4,8%, Hertel 2,8%, Heller 2%; Bronn findet sogar unter 1400 Operierten nur 7 = 0,4%. Carcinom bei Fibrom fand Hertel in 3,4% der Fälle. Starke Blutungen, die nur vorübergehend in der Menopause nachlassen, um dann um so stürmischer aufzutreten, lassen daher der Hysterektomie den Vorzug geben. Verf. faßt seine Untersuchungen dahin zusammen: Bei einer jungen Frau, die Kinder wünscht, ist die Behandlung mit X-Strahlen untersagt. Stern hat zwar erklärt, daß die Bestrahlung die Schwangerschaft nicht hindere, was auch durch 3 Beobachtungen von Menard bestätigt wird; es wäre also möglich, durch alleinige Bestrahlung des Uterus ohne Schädigung des Eierstocks das Fibrom zum Verschwinden zu bringen. Bei Frauen nahe der Menopause erscheint dagegen die Tiefenbestrahlung angezeigt, wenn die auf Nekrobiose und Malignität verdächtigen Fälle ausgeschlossen werden. Nach der Menopause bei abundanten Blutungen ist auch ohne Zeichen von Malignität die Operation vorzuziehen, ebenso bei verkalkten Myomen oder Komplikation mit anderen Genitalveränderungen. Fredet fand unter 121 Fibromen 53 mal Komplikation mit Störungen in der Nachbarschaft des Uterus und der Adnexe; Baudet unter 130 57 mal. Bei gestielten Tumoren im Abdomen oder in der Uterushöhle wird der chirurgische Eingriff ebenso vorzuziehen sein wie bei voluminösen Tumoren; ferner bei Kompression der Blase, des Rectum, der Ureteren und bei intraligamentärer Entwicklung; nur bei Nieren- und Herzinsuffizienz würde die Bestrahlungstherapie den Vorzug verdienen. Auch bei der Behandlung mit Radium gehen große Tumoren nur unvollständig zurück. Steacy hält die Anwendung von 50 mg während 6 Stunden für genügend, um die Hämorhagien aufzuhalten, derselben Dosis während 12 Stunden zur Erzielung einer Amenorrhöe mit Wiederholung nach einigen Monaten. *Frank* (Köln).

Okinczyc, J.: Chirurgie conservatrice dans le traitement des fibromes utérins. (Konservative Chirurgie bei der Behandlung der Uterusmyome.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 33, S. 585—589. 1920.

Verf. empfiehlt als einzig berechtigte konservative Operation bei der Behandlung der Myome die Myomektomie, weil sie allein imstande ist, die Menstruation und die Konzeptionsfähigkeit zu erhalten. Die früher von Kelly empfohlene partielle Resektion des Uterus hat die Erwartungen, daß sie eine spätere Schwangerschaft ermöglicht, nicht erfüllt, wird deshalb vom Verf. abgelehnt. Indikationen zur Myomektomie während der Schwangerschaft sind gegeben, sobald Störungen des Schwangerschaftverlaufes durch ihre Anwesenheit bedingt werden. Man muß dabei berücksichtigen, daß der geeignetste Zeitpunkt zur Operation meist der zweite oder dritte Schwangerschaftsmonat ist. Außerhalb der Schwangerschaft soll bei gebärfähigen Frauen die Myomektomie immer versucht werden, falls nicht Kontraindikationen bestehen, und zwar entzündliche Erkrankungen der Adnexe, ausgedehnte perimetritische Verwachsungen, Verdacht auf maligne Entartung der Myome, Infektion der Myome, gleichzeitiges Uteruscarcinom, endlich allgemeine Fibromatose des Uterus. Für das operative Vorgehen empfiehlt Verf. bei gestielten Polypen der Cervix und bei den submucösen Myomen des Uteruscavums den vaginalen Weg. Bei isolierten kleinen Myomen des Corpus uteri kommt die vordere oder hintere Kolpotomie in Frage. Alle übrigen Myome sollen per laparotomiam entfernt werden. Die Prognose der Operation ist gut, die Mortalität ist geringer als bei der Uterusexstirpation, Rezidive hat Verf. sehr selten beobachtet. *Neupert* (Charlottenburg).

Peters, H.: Zum Kapitel der queren Scheidenstenosen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **51**, H. 6, S. 363—377. 1920.

Die queren Scheidenstenosen werden eingeteilt in angeborene und in in vitam erworbene Stenosen. Während die letzteren meist Folgeerscheinungen von Ulcerationsprozessen im Gefolge von Infektionskrankheiten sind, oder sich an Geburtstraumen oder gynäkologische Eingriffe oder Verätzungen anschließen, ist die Entstehung

der kongenitalen Stenosen noch nicht geklärt. Meist sind keinerlei Anhaltspunkte für eine intrauterine Entzündung vorhanden, so daß es noch heute strittig ist, ob es sich um stehengebliebene Reste eines ursprünglich soliden Vaginalstranges handelt, oder ob die Stenosen die Folge von Verklebungen der schon völlig hohl gewordenen Vagina sind. Sicher steht nur, daß die angeborenen, nicht entzündlichen queren Vaginalstenosen in engerer Beziehung zum Hymen stehen. Daß diese Entwicklungsanomalie sich häufig mit weiteren Anomalien vergesellschaftet findet, zeigt ein Blick in die Literatur. Verf. stellt nun 6 Fälle zusammen, die alle anamnestisch keinerlei Anhalt für eine überstandene Entzündung oder Geburtstrauma (alle waren Primapara) aufweisen und ebenso keine weitere Entwicklungsanomalie zeigen. Bei 5 Fällen war die Stenose im unteren Drittel dicht hinter dem Hymen. — Die kongenitalen Querscheidenwände sind meist dünn und haben eine größere Öffnung, so daß sie meist dem Impetus coeundi und dem Ansturm der Wehen nicht widerstehen; die hierbei auftretenden heftigeren Blutungen sind durch Tamponade leicht zu stillen. Die Gefahr besteht darin, daß beim Austritt des Kindes durch Weiterreißen der Lacerationen in die Vaginalwand erheblichere Blutungen auftreten, die dann durch das Entstehen größerer Wundflächen eine erhöhte Infektionsgefahr darstellen. — Bei mehr fleischigen Querstenosen empfiehlt sich die prophylaktische Discision, resp. Excision des Hindernisses, das diese für den tiefertretenden Kindesschädel darstellen. Die Prognose ist in der heutigen aseptischen Zeit eine gute, wenn auch die Massenkasuistik Neugebauers bei 1000 Fällen, worunter 303 Parturientes waren, 23 Porrooperationen und 35 konservative Sectiones bei 245 Fällen per vias naturales aufweist, mit der außerordentlich hohen Mortalität von 10%. Auch heute sind immer Rezidive der Stenosen, sowie Behinderungen für spätere Entbindungen, die oft erneut operative Erweiterungen notwendig machen, zu befürchten, so daß die ohne jede Konsequenzen Entbundenen in der Minderzahl sind. *Albert Rosenburg* (Frankfurt a. M., z. Zt. Berlin).

Marion, G.: Cure des fistules vésico-vaginales par la voie transvésicale. (Behandlung von Blasenscheidenfisteln auf transvesikalem Wege.) Gynécologie Jg. **19**, S. 129—138. 1920.

Die mäßigen Resultate, die bei der Behandlung von hochsitzenden Blasenscheidenfisteln auf vaginalem Wege erzielt werden, haben den Verf. veranlaßt, abdominal vorzugehen, und zwar ohne das Peritoneum zu eröffnen. Mittels eines 10 cm langen Längsschnittes wird die Blase freigelegt und die nicht mit Peritoneum bekleidete Wand ins Gesichtsfeld gezogen. Zwei Nähte durch Bauchwand und Blase fixieren sie in dieser Lage. Nachdem ein kleiner Einschnitt angelegt ist, wird das Peritoneum abgeschoben und die Öffnung genügend erweitert. Die Blasenwundränder werden an die Bauchwände angeheftet und die jetzt deutlich zutage tretende Fistel wird in ihrem ganzen Umkreis umschnitten. Die Trennung der Blase von der Scheide wird in möglichst großem Umfange vorgenommen. Die auftretende Blutung ist gering. Der Verschluß der Fistel wird durch eine genaue Scheiden- und Blasennaht mit peinlicher Blutstillung gewährleistet. Die Scheidennaht wird mit nichtresorbierbarem Material in drei Schichten angelegt, während die Blasenfistelnaht mit Catgut Nr. 1 nur einschichtig vorgenommen wird. Die von oben gesetzte Schnittwunde der Blase wird in 2 Schichten versorgt, ohne daß die Blasenschleimhaut mitgefaßt wird. Die Bauchwunde wird in üblicher Weise geschlossen bis auf eine Öffnung zur Aufnahme eines Drains im unteren Wundwinkel. Ein Dauerkatheter wird eingelegt und am 15. Tage entfernt. Während einiger Tage muß der Kranke Bauch- oder mindestens Seitenlage einnehmen. Bei Verstopfung des Katheters ist der Wechsel am besten. Der Verf. hat alle von ihm mittels dieser Methode operierten Fälle zur Heilung gebracht, selbst solche, die schon von erfahrenen Gynäkologen ohne Erfolg operiert worden waren. *Bantelmann* (Altona).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Mommsen, F.: Das Prinzip der Dauerbelastung in der Contracturbehandlung. (*Oskar-Helene-Heim, Berlin-Dahlem.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 1, S. 1—19. 1920.

Schwerste Contracturen können durch kleinste Kräfte, wenn sie nur dauernd einwirken, hervorgerufen werden; diese Beobachtung ist mit bestem Erfolge auch für ihre Behandlung ausgenutzt (Lange). Dauernder Zug führt zu einer Verlängerung von Weichgebilden. In dem Prinzip der Dauerwirkung liegen die Vorzüge des Streckverbandes und federnder Kräfte. Die in der Orthopädie verwandten redressierenden Kräfte kann man in 3 Gruppen einteilen: 1. konstante Kräfte, die dauernd gleich groß bleiben, wie die Gewichtsextension; 2. elastische Kräfte, die mit fortschreitender Redression einer Contractur sich allmählich erschöpfen. Zu ihnen gehören die selbstfedernden Schienen (Cramer u. a.) und Vorrichtungen, die erst durch Vermittlung fixierender Hilfsapparate wirken, z. B. die Stahlklinge in Verbindung mit dem Schienenhülsenapparat. Beide Kräftegruppen haben den Nachteil, daß man stärkere Gewalt mit ihnen nicht ausüben kann, da es sonst leicht zu Gewebszerreißungen kommt. Ihnen stehen als 3. Gruppe gegenüber: Apparate mit redressierenden Schrauben und Knebel. Sie wirken durch die Elastizität des Weichteilpolsters zwischen Knochen und Hülse; bei ihnen werden Gewebszerreißungen mit Sicherheit vermieden. — Für leichte Contracturen benutzt man die Kräfte der 1. und 2. Gruppe, für schwere, besonders arthrogene, die der 3. Gruppe, zumal bei letzteren Zerreißungen im Gelenk mit Ergüssen und eventuellem Wiederaufflackern von Infektionen unbedingt vermieden werden müssen. Für die Fixierung der zu redressierenden Gliedabschnitte genügen bei leichten Contracturen Dauerapparate mit Schellen wie die Schedesche Schiene u. a.; für schwere Fälle ist das Beste der Gipsverband mit Filz- oder Faktiskissenpolsterung. Die Vorzüge und Erfolge dieser letzteren Behandlungsart führt Verf. an einigen Beispielen mit Einzelheiten der Technik aus. *Ernst König* (Königsberg i. Pr.).

Obere Gliedmaßen:

Unger, Ernst: Zum Ersatz großer Schlüsselbeindefekte. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 25, S. 617. 1920.

Kriegsverletzung: Zerstörung der distalen Hälfte des Schlüsselbeines mit folgender Aufhebung der Funktion im Schultergelenk. Operativ wurde das freie Ende des Schlüsselbeines mittels Draht an den angefrischten Rabenschnabelfortsatz fixiert. Nach 6 Monaten hat sich an der Nahtstelle ein mächtiger Callus gebildet und der Arm kann selbsttätig über die Horizontale hinausgehoben und sogar, noch höher gehoben, in dieser Lage festgehalten werden. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Todd, A. H.: Dislocation of the shoulder joint and its treatment. (Die Behandlung der Schulterverrenkung.) Practitioner **104**, S. 186. 1920.

Die Nachbehandlung der Schulterverrenkung ist gewöhnlich sehr ungenügend. Diese Vernachlässigung und das sklavische Festhalten an den überkommenen Behandlungsarten ist für viele unbefriedigende Ergebnisse verantwortlich. Die Gebrauchsunfähigkeit nach der Verletzung wird in die Länge gezogen und bleibt manchmal dauernd. Nach den Feststellungen einer Versicherungsgesellschaft dauert die Arbeitsunfähigkeit durchschnittlich 12 Wochen. Die häufigste Störung nach der Behandlung der Luxation in der traditionellen Stellung, d. h. mit Feststellung des Armes an der seitlichen Brustwand, ist die Einschränkung der Abduction, eine Folge von Verwachsungen der unteren Kapselteile, die bei der Verletzung überdehnt wurden. Diese Verwachsungen können durch gewaltsame Abduction gelöst werden; aber die meist älteren Patienten eignen sich nicht für dieses Verfahren, zumal da es die Neigung zu arthritischen Gelenkveränderungen vermehrt. Um diesen Schwierigkeiten zu entgehen, wandte Verf. zunächst die Middeldorpfsche Triangel an, und als die Erfolge befriedigend waren, wurde von da an der Arm stets in rechtwinkliger Abduction auf

einer Schiene festgelegt. Die Schiene (aus Celluloid, Papiermaché oder Metall) muß den Arm im rechten Winkel halten und den Vorderarm gut stützen. — Die unteren Abschnitte der Gelenkkapsel sind sehr dünn und durch Muskeln nicht verstärkt. Bei seitlich herabhängendem Arm legen sich diese Kapselteile in Falten. In den Falten entstehen nach der Verletzung Verwachsungen, die bei veralteten Fällen das Seitwärtsheben des Armes völlig verhindern. Dagegen bleibt bei der Behandlung in rechtwinkeliger Abduction die Kapsel entfaltet und der Kapselriß schließt sich durch Aneinanderlegen seiner Ränder infolge des durch die Abduction auf die Gewebe ausgeübten Zuges. Ein anderer Vorteil ist, daß die Muskeln des Schultergürtels gespannt sind und den Humeruskopf in der Fossa glenoidalis festhalten, während sie in Abduction erschlafft sind und ihren Zweck nicht erfüllen. Das in Lehrbüchern empfohlene Verfahren, bei dem der Arm an der seitlichen Brustwand festgelegt wird, ist als schlecht zu verwerfen. Sein einziger Vorzug ist das Verhüten eines Rezidivs; aber nicht einer von den mit Abduction behandelten Fällen bekam ein Rezidiv, wohl aber hatten zwei von den vorher in Abduction Behandelten seitdem eine habituelle Luxation. Es wird daher betont, daß das jetzt geübte Verfahren der Abduction bessere Erfolge gibt als die alte Methode, und obendrein den Vorzug der geringeren Schmerzhaftigkeit und Gefahr und der Abkürzung der Krankheitsdauer hat. Das Normalverfahren des Verf. ist, den Arm unmittelbar nach der Reposition im rechten Winkel zu abduzieren und diese Stellung mit einer Schiene zu erhalten. Zuerst wird keine Bewegung in der Schulter erlaubt, der Arm im übrigen massiert und der Unterarm bewegt. Nach 10—14 Tagen wird die Schiene abgenommen und der Arm noch 8 Tage lang in einer Schlinge getragen. Der Kranke muß den Arm schwingen, drehen und abduzieren. Täglich wird die Abduction vermehrt. Zweckmäßig ist, den Kranken an einer Wand möglichst hoch hinauf langen zu lassen und den Fortschritt täglich zu markieren. Zuletzt muß der Kranke den Arm kreisen lassen; er wird erst entlassen, wenn er den Arm sicher heben und mit den Händen über seinem Kopf ineinander greifen kann. Die Untersuchung der Erfolge bei 52 Fällen ergibt, daß von 9 Fällen, die in abduzierter Stellung behandelt waren, selbst zur Erzielung eines mittelmäßigen Ergebnisses um so mehr Zeit gebraucht wurde, je länger der Arm fixiert war und daß alle in Abduction Behandelten die Arme ohne Schwierigkeit über den Kopf emporheben konnten. *W. A. Clark.*

Klapp: Die Behandlung des gemeinen Speichenbruches. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 29, S. 798. 1920.

Die Entstehung des Bruches ist geklärt, die Entstehung der „radialen Verschiebung" des distalen Bruchstückes indessen bestritten. Zuppinger hält den Ausdruck „radiale Verschiebung" für unpassend, Verf. will ihn nicht missen. Bei Durchmusterung der Röntgenplatten fand Klapp für die radiale Verschiebung folgende Erklärungen: 1. Eine Diastase im unteren Radio-Ulnargelenk ist nicht ganz so selten, wie Z. angibt. 2. Annäherung des proximalen Radiusschaftes an den Ulnasschaft kommt nicht häufiger vor. Manchmal war 1. und 2. kombiniert. 3. Der radiale Vorsprung war oft durch Einheilung bedingt, die symmetrisch, d. h. radial- und ulnarseits gleich groß, aber auch asymmetrisch, d. h. auf einer, am häufigsten auf der radialen Seite größer und tiefer sein kann. Die Behandlung des gemeinen Speichenbruches ist konservativ geblieben: Reposition ohne Schmerzstillung, oft nur Ruck und starke Volarflexion, Schede-Schiene. Die Resultate lassen zu wünschen übrig. Die Reposition dislozierter Speichenbrüche kann nur unter ausreichender Schmerzstillung erfolgen. Hier empfiehlt Verf. Gebrauch einer Unterstützung bei der Reposition, und zwar ein stabiles Eisengestell mit gepolstertem halbmondförmigem Aufsatz. Mobilisierung des unteren Bruchstückes und Fixierung desselben durch 2 Bindenstreifen vor Anlegung eines kurzen Gipsverbandes in Mittelstellung des Gelenks zwischen Beugung und Streckung. Dauer der Fixation nach Schwere der Fraktur bis zu 3 Wochen. Anatomisch und funktionell gute Behandlungsergebnisse. *E. Glass* (Hamburg).

Tonnini, L.: Ricerche sull'anatomofisiologia del pollice e dell'indice in riguardo ad un metodo di sostituzione del pollice. (Untersuchungen über Anatomie und Physiologie des Daumens und Zeigefingers mit Rücksicht auf eine Methode des Daumenersatzes.) Chirurg. degli org. di movim. Bd. **4**, H. 2, S. 213—238. 1920.

Nach einer überaus eingehenden Besprechung der einzelnen Muskelgruppen von

Daumen und Zeigefinger und ihren physiologischen Leistungen, wird die Vornahme der Operation des Daumenersatzes durch den Zeigefinger beschrieben. Es ist selbstverständlich, daß eine derartige Operation nur vorgenommen wird, wenn Daumen und der größte Teil des Daumenballens fehlen, bei nur teilweisem Verlust des Daumens wird man sich damit begnügen, die fehlenden Teile durch Ferntransplantation zu ersetzen. Die Frage, ob man bei totalem Daumenverlust den vollständig erhaltenen Zeigefinger an des Daumens Stelle zu setzen berechtigt sei, beantwortet Verf. damit, daß dadurch die Gebrauchsfähigkeit der Hand nicht nur bedeutend erhöht werde, sondern auch das ästhetische Bild der Hand sich verbessere. Der Operationsvorgang ist folgender: 1. Abschnitt: Hautschnitt dorsal und volar in Verlängerung einer Linie, welche die mediale Zwischenfingerfurche des Zeigefingers mit der in der Hohlhand gelegenen ersten Daumenbeugungsfalte verbindet, ist diese nicht mehr vorhanden, mit der Absetzungsnarbe des Daumenstumpfes, der Schnitt wird auf dem Handrücken bis zur Insertion des Abductor longus verlängert. 2. Abschnitt: Säuberung des Daumenstumpfes durch Abtragen des Narbengewebes und Aufsuchen der Muskelbäuche der kurzen und der Sehnen der langen Daumenmuskeln (findet man die Sehne des Flexus hallucis longus am Handgelenk, so wird sie möglichst angezogen). Aus dem Stumpf des Mittehandknochens I wird seitlich ein Knochenkeil ausgemeißelt, der entfernt wird. 3. Abschnitt: Zu beiden Seiten des ersten Hautschnittes wird volar und dorsal die Haut abgelöst, wobei man die Palmar- und Dorsalfascie freilegt und gleichzeitig sich über die Lage der oberflächlichen Sehnen, Gefäße und Nerven orientiert. In dem zutage liegenden Zwischenraum zwischen Zeige- und Mittelfinger durchschneidet man in der Längsachse der Hand alles Gewebe, was der Verschiebung des 2. Mittelhandknochens hinderlich sein kann, wobei man versucht, stumpf zwischen die Mus. interossei zu kommen. Gleichzeitig mit diesem Schnitt, der die unteren 2 Drittel des 2. Mittelhandknochens umfaßt, versucht man ihn von allen Weichteilen zu lösen, die sich vorlegen und auch nach dem Zwischenraum von Zeigefinger und Daumen übergreifen. Man stößt dann auf den Bauch des 1. dorsalen M. interosseus, den man möglichst distal zieht und nach oben umschlägt. Hat man sich so den 2. Mittelhandknochen gut freigelegt, so sägt man ihn in der Weise ab, daß man ihn gut auf den Stumpf des ersten bringen kann, es bleibt nur noch übrig, die Sehnen der Beuger und Strecker freizulegen und die 2 Knochenstücke aufeinander zu bringen und sie mit Draht zu nähen (man muß sehr darauf achten, die Gefäße und Nerven zu schonen, die dann die Blutversorgung und Innervierung der verschobenen Teile gewährleisten müssen). Der Stumpf des 2. Mittelhandknochens wird geglättet und in seiner Lage belassen. 4. Abschnitt. Der Extensor longus und brevis des Daumens wird mit den Zeigefingerextensoren, der lange Daumenbeuger mit dem tiefen Zeigefingerbeuger vernäht, der kurze Daumenbeuger (der seitliche Teil) mit dem oberflächlichen Zeigefingerbeuger vereinigt, der Abductor, wenn möglich, direkt mit dem Mittelhandköpfchen, oder Bauch an Bauch mit dem ersten dorsalen Interosseus vernäht, der kurze Abductor wird mit der Knochenhaut des neuen Metacarpus verbunden. Die proximalen Enden der langen Zeigefingerbeuger können, wenn die kurzen zerstört sind, zur Unterstützung der Funktion ebenfalls an die Knochenhaut des neuen Mittelhandknochens fixiert werden. Naht der Haut. Ist das Grundgelenk des Daumens verletzt und muß nur das Grundglied des Daumens abgesetzt werden, kann man versuchen, nur das Zeigefingergrundglied auf den Daumengrundgliedstumpf zu bringen. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Untere Gliedmaßen:

Debernardi, Lorenzo: La decapitazione del femore nelle pseudoartrosi dell'anca. (Die Resektion des Femurkopfes bei Pseudoarthrosen der Hüfte.) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 2, S. 197—212. 1920.

Die Behandlung frischer Frakturen und der Pseudarthrosen des Schenkelhalses wird in der Literatur gewöhnlich gemeinsam besprochen, da sie einer gleichen Be-

handlung unterworfen werden, nämlich dem Versuche einer knöchernen Vereinigung (Nagelung, Naht) oder der Entfernung des abgelösten Kopfes. Bei der noch unsicheren Behandlungsmethode erscheint die Mitteilung zweier Fälle gerechtfertigt.

1. 60jähriger Mann zieht sich bei einem Sprunge eine Fraktur des rechten Schenkelhalses zu, die erst nach 2 Monaten erkannt wird. Das Bein zeigt 2,5 cm Verkürzung, ist 20° nach außen gedreht, Hüfte kann unter Schmerzen 20° gebeugt werden. Gang nur an Krücken möglich. Röntgenbild zeigt Bruch direkt hinter dem Kopf. Entfernung des Kopfes vom Langenbeck-Kocherschen Schnitt aus. Extensionsverband. Heilung per primam int. Nach 11 Wochen mit Krücken entlassen. Zuerst rückte bei der Belastung des Beines der Trochanter nach oben, später blieb er fest stehen. Nach 7 Monaten Gang ohne Krücken mit Stöcken. Nachuntersuchung nach 38 Monaten. Verkürzung 4,5 cm, Muskulatur gegen links etwas schwächer. Beim Gehen wird mit den Zehen aufgetreten, Spitzfußstellung. Es ist dem Patient unmöglich sich. ohne sich zu stützen, allein auf das rechte Bein zu stellen. Aktive Ab- und Adduction fast normal, Flexion ganz normal, Rotation nach innen 35°, nach außen 75°. Patient kann alle Verrichtungen des täglichen Lebens ausführen, kann sich setzen und aufstehen, ohne sich dabei anhalten zu müssen. Er kann die Beine übereinanderschlagen, Die geringen Bewegungsbeschränkungen, die bestehen, erklären sich durch die Muskelschwäche und dadurch, daß durch das Hinaufrücken des Femur die Becken-Oberschenkelmuskeln teilweise zu lang geworden sind. 2. 53jähriger Bauer zog sich durch Fall aus 3 m Höhe einen Bruch des Schenkelhalses dicht am Trochanter zu. Der Kopfteil stellte sich in Rotation und Abduction. Kam nach 5 Monaten in Behandlung. 2 cm Verkürzung, starke Außenrotation und Adduktion, Beugung in der Hüfte nur 20° möglich. Alle anderen Bewegungen sind wegen der hochgradigen Schmerzen unmöglich. Erst 4 Wochen Massage und Übungen, dann Operation wie oben. Sofort nach der Operation schmerzfrei. 9 Wochen Streckverband. 2½ Monat nach der Operation konnte Patient schon mit Krücken gehen. Aktive Hüftbeugung 25°. Patient entzog sich der Nachbehandlung. Nach 9 Monaten wurden die Krücken fortgelassen; eine noch bestehende Adduction wurde durch Massage und Übungen beseitigt. Nachuntersuchung nach 5½ Jahren. Gang in Spitzfußstellung. Keine Bewegungsbeschränkung in irgendeinem Sinne, kann das rechte Hüftgelenk voll belasten, trägt auf den Schultern große Lasten, läuft viele Stunden weit. Nur das Knie kann nur 45° gebeugt werden.

In beiden Fällen ist die Gelenkpfanne mit Gewebsmassen ausgefüllt, und es hat sich am oberen Pfannendach ein Widerlager gebildet, gegen welches sich im zweiten Falle der Troch. minor, im ersten Falle dieser und ein Teil des Halses anstemmen. Umformung zu einer Art Kopf. Im ersten Falle größere Beweglichkeit, aber geringere Festigkeit. Ein Vergleich, welche Behandlungsmethode die beste ist, läßt sich nicht anstellen; es muß von Fall zu Fall entschieden werden. *Brüning* (Gießen).

Schloffer, H.: Fernresultat der Wietingschen Operation. (*Dtsch. chirurg. Klin., Prag.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120,** H. 1, S. 215—227. 1920.

Bei einem 30jährigen Mann war schon vor einem Jahre wegen arteriosklerotischer Gangrän die supramalleoläre Amputation notwendig geworden. Da nun auch der andere Fuß Gangrän zeigte, legte Schloffer eine Anastomose zwischen A. und V. femoralis unterhalb des Abgangs der Profunda und ligierte zentral die Vene. Es mußte zwar trotzdem auch an diesem Bein die supramalleoläre Amputation nach einigen Tagen vorgenommen werden. In der Folgezeit zeigte aber das Bein mit der Wietingschen Anastomose dauernd bessere Ernährung als das andere, bei welchem nach Jahren die hohe Oberschenkelamputation nötig wurde. Sch. nimmt an, daß nach Anlegung der Anastomose zunächst noch ein Teil des Blutes durch die verengten Arterien zum Stumpfende floß und daß dann allmählich der Druck des arteriellen Blutes zunächst die Venenklappen überwand und schließlich auch ins Kapillarnetz vordrang, daß also mit zunehmender Verengerung der Arterien doch ein annehmbarer Kapillarkreislauf von den Venen aus zustande kam. *Grashey* (München).

Roussiel, Marc: L'anastomose artério-veineuse dans le traitement des gangrènes par oblitération artérielle. (Arterio-venöse Anastomose in der Behandlung von Gangrän, hervorgerufen durch arterielle Obliteration.) Journ. de chirurg. Bd. **16,** Nr. 3, S. 257—267. 1920.

Die einzige chirurgische Maßnahme gegen Gangrän, die durch arterielle Obliteration hervorgerufen wird, bestand lange Zeit in der Amputation der Extremität. Auf Grund der Arbeiten von Carrel und Pronin setzte man große Hoffnungen auf die konservative Behandlung derselben durch Bildung einer arterio-venösen Anastomose in dem befallenen Gliede in der Annahme, daß durch den arteriellen Zustrom eine genügende Zirkulation zustande käme. Der erste Versuch dieser Art wurde durch einen spanischen

Chirurgen vorgenommen. Im Vordergrunde des Interesses stand bei den Experimenten die Frage, ob eine Umkehrung des Blutkreislaufes auftritt oder nicht, und die Antworten der Autoren darauf lauteten teils bejahend, teils verneinend: der Verf. schließt sich der letzteren Ansicht an in der Erwägung, daß das arterielle Blut, selbst wenn es die venösen Capillaren verlassen hat, auf verödete arterielle stößt. Es entsteht nach seiner Auffassung eine Stase, die zur Ausschwitzung einer blutigen Flüssigkeit Anlaß gibt und durch welche die Ernährung des Gliedes sichergestellt ist. Unter 48 Fällen von arterio-venöser Anastomose, die aus der Literatur zusammengestellt sind, fanden sich 38 Mißerfolge und 10 ziemlich günstig verlaufende Operationen. Man unterscheidet zwei große Gruppen: solche mit ausgesprochener und solche mit drohender oder beginnender Gangrän. Die Vorbedingungen zur Operation sind gutes Allgemeinbefinden, mäßiges Alter, nicht zu ausgedehnte Gangrän, keine Venenthrombose und fühlbarer Puls in der Leistengegend. Kontraindikationen sind: schlechter Zustand des Herzens, Erkrankungen der Lunge und Infektion von venösen Thromben. Die arterio-venöse Anastomose kann auf drei Weisen vorgenommen werden: durch seitliche Naht, durch Einpflanzen des Arterienstumpfes in die Vorderseite der Vene und durch Vereinigung der Arterien- mit dem Venenstumpfe. Während im Experiment die End-zu-End-Anastomose die besten Resultate gibt, sind beim Menschen die Ergebnisse mit den erwähnten Methoden ungefähr gleich. Am günstigsten ist die Operation in einer Zeit, welche der Gangrän vorangeht und die gekennzeichnet ist durch Cyanose der Zehen, durch starke Schmerzen und durch Kälte im kranken Gebiet.

Bantelmann (Altona).

Enderlen: Über Geschwülste der Kniegelenkkapsel. (*Chirurg. Klin., Heidelberg.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 28, S. 721—724. 1920.

Primäre Geschwülste der Kniegelenkkapsel sind selten. Unter Verwendung der an 3 eigenen Fällen gesammelten Erfahrungen stellt Enderlen die bisher in der Literatur über diesen Gegenstand niedergelegten Mitteilungen kritisch zusammen. Von den gutartigen Geschwülsten sind zu nennen die Lipome und Angiome sowie die Chondrome. Die Sarkome bieten histologisch ganz verschiedene Bilder dar (Myeloidsarkome, Kleinrundzellensarkome, Spindelzellensarkome, Riesenzellensarkome usw.). — Die Therapie der Kniegelenktumoren kann nur eine operative sein. *Flesch-Thebesius.*

Revel, J.: De la désarticulation temporaire du pied pour tuberculose. (Die temporäre Absetzung des Fußes bei Tuberkulose.) Rev. de chirurg. Jg. **39,** Nr. 3, S. 205 bis 222. 1920.

Die Tarso-Metatarsaltuberkulose ist eine der schwierigsten zu behandeln und zu heilen. Gangolphe und Broca pflegen zu sagen, daß nach 30 Jahren Fußtuberkulose regelmäßig die Amputation nötig wird. Die bisherige chirurgische Behandlung leidet unter dem Mangel, daß man nicht genügend sich durch offene Betrachtung davon überzeugen kann, daß auch wirklich alles Krankhafte entfernt wurde. Diesem Mangel soll diese Methode abhelfen.

Sie besteht darin, daß der Fuß quer über der Gelenklinie eröffnet wird, die als Sitz des Herdes erscheint. Es wird also z. B. das Chopartsche oder Lisfrancsche Gelenk eröffnet. Dabei werden Sehnen, Gefäße und Nerven durchschnitten. Sobald das Gelenk eröffnet ist, ist es leicht, durch Umkippen des Vorderfußes nach unten den Zwischenraum zwischen dem Gelenk wie die Blätter eines Buches zu entfalten. Auf diese Weise bekommt man die knorpeligen Veränderungen zu Gesicht, welche die weitere Erforschung leiten. Bei der einzelnen Betrachtung der Weichteile des Vorderfußes stößt man auf den Tarsus, dieser wird in vertikaler Richtung von unten nach oben gedrängt und von hinten nach vorn geneigt, jetzt sieht man seine hintere Fläche und die Weichteile der Wölbung. Und man kann auch, indem man von dem queren Schnitt einen solchen parallel zum Fußrand führt, bequem den Tarsus und Metatarsus in seiner ganzen Ausdehnung und von allen Seiten betrachten.

Auf diese Weise werden die knöchernen und Weichteile offen ausgekratzt. Zum Schluß wird der Kontakt zwischen vorderem und hinterem Fußsegment wiederhergestellt, Kapsel, Sehnen und Haut werden wieder vernäht. Die Heilung erfolgt per primam. Der Fuß ist natürlich um so kürzer, als man Krankhaftes hat entfernen

müssen; was schadet dies aber, da der Fuß seinen Dienst erfüllt und das Leiden geheilt ist. Verf. führt noch 3 Krankengeschichten an, die er mit dieser von Pr. Delbet angegebenen Methode geheilt hat. *Kotzenberg* (Hamburg).

Nuzzi, O.: L'assenza congenita della tibia e le deformità relative. (Angeborener Tibiadefekt und verwandte Deformitäten.) (*Istit. Rizzoli, Clin. ortop., univ., Bologna.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 2, S. 164—196. 1920.

Nuzzi (Bologna) stellt aus der Literatur 81 Fälle von ganzem oder teilweisem Fehlen der Tibia zusammen; er ist häufig gemeinsam vorhanden mit anderen Mißbildungen, besonders Fehlen von Kniescheibe und Fußwurzelknochen, mißgebildeten Zehen. Zur Ätiologie gibt N., ohne selbst Stellung zu nehmen, vor allem der Theorie des Ductus infolge verminderten Fruchtwassers oder durch aminotische Stränge Raum. Dazu wird angeführt, daß bis zum Ende des zweiten Monats die Tibia an der Außenseite des Unterschenkels liegt und daher äußerem Druck ausgesetzt sein kann. Wollte man die Mißbildung als phylogenetischen Rückschlag ansehen, so müßte man auf eine Saurierspezies, den Archegosaurus, zurückgehen, doch stellt bei diesem die Unterentwicklung der Tibia morphologisch eine Rückbildung dar. Erwähnt wird die Theorie des Franzosen Dareste, der das Knochensystem vom Ektoderm aus entstehen läßt und so Skelettstörungen und gleichzeitig beobachtete Unregelmäßigkeiten der Amnionbildung auf eine gemeinsame Ursache zurückführt. 3 in Puttis Klinik beobachtete Fälle, darunter 1 doppelseitiger, werden sehr ausführlich beschrieben. In allen Fällen ist die Fibula oben und unten luxiert, die Kniescheiben und Teile des Fußes fehlen. In dem doppelseitigen Fall ist das rechte Femur verkürzt und am distalen Ende gabelförmig gespalten, so daß die beiden Kondylen weit auseinander stehen. Jedem Ende sitzt ein Knochenkern auf, während doch normalerweise die distale Femurepiphyse nur einen Knochenkern entwickelt. Fortbewegung ist selbst bei der beidseitigen Mißbildung möglich: Der 4jährige Knabe richtet sich auf die Knie auf und benutzt zum Fortrutschen eine Armstütze. Die beiden einseitigen Fälle sind von Putti operiert worden mit Einpflanzen des oberen und unteren Fibulaendes in entsprechende Aushöhlungen des Femur und des Calcaneus, in 1 Fall mit dem Versuch einer Gelenkbildung zwischen Femur und Fibula; dann wurden Schienenhülsen angelegt, die das Knie gestreckt halten und die Metatarsalköpfchen belasten. Es folgt eine Zusammenstellung der anatomischen Befunde, Besprechung der Diagnose, Prognose und Therapie, die indessen nichts neues bringt. Das Verzeichnis der Literatur enthält unter 36 Nummern 14 deutsche Arbeiten. *Nägelsbach* (Freiburg).

Miller, Orville R.: Treatment of congenital clubfoot. (Behandlung des angeborenen Klumpfußes.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 6, S. 165—167. 1920.

Nach kurzen Bemerkungen über die Häufigkeit des angeborenen und erworbenen Klumpfußes geht Verf. auf die verschiedenen Ursachen des angeborenen Klumpfußes über und bespricht einmal die Entstehung des Klumpfußes durch Druck im intrauterinen Leben sowie die verschiedenen Folgen dieses Druckes auf Knochen, Bänder, Fascien und Muskeln, wobei er besonders die Bedeutung des Extensor digitorum longus sowie der Peronei hervorhebt. Die Behandlung dieser Erkrankung kann entweder durch einfache Manipulationen, durch mechanische Maßnahmen oder durch Operation erfolgen. Wichtig ist, daß die Behandlung möglichst in den ersten Wochen nach der Geburt erfolgt, wobei besonders die einfachen Wicklungen des Fußes für 15--20 Minuten schon Erfolg haben. Auch die mechanischen Maßnahmen, wie Wicklung, Redression mit und ohne Pflasterverbänden, haben häufig recht guten Erfolg. Eine Narkose oder sonstige Anästhesierungsverfahren sind hierbei nicht nötig. Führen diese Verfahren nicht zum Ziel, so geht Verf. zur subcutanen Tenotomie der Achillessehne über mit nachfolgender Redression und Verbänden, wobei besonders auf die Überkorrektur der Deformität Wert gelegt werden muß. Auch die Verlängerung der Sehnen der Peronei resp. des Extensor digitorum longus macht Miller. Von den operativen Verfahren erwähnt er die Vorschläge von Phelps, Cook, Albee und Hoke. Er schildert die

technischen Einzelheiten der verschiedenen Verfahren ohne Stellung zu einem derselben zu nehmen und betont zum Schluß als Wichtigstes für alle operativen Maßnahmen die Sorgsamkeit und Exaktheit der Nachbehandlung. *Creite* (Stolp).

Mouchet, Albert et Carle Roederer: La scaphoïdite tarsienne des jeunes enfants. (Scaphoiditis der kleinen Kinder. Die Köhlersche Krankheit.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 289—308. 1920.

Die von Köhler 1908 zum ersten Male beschriebene, unter dem Namen „Köhlersche Krankheit“ bekanntgewordene Erkrankung des Os naviculare am Fuß ist in 36 Fällen in der Literatur mitgeteilt worden. Mouchet und Roederer wollen dieser Affektion nun „nach französischer Art“ eine genaue Bezeichnung geben, und schlagen vor, sie „Scaphoiditis tarsalis bei kleinen Kindern“ zu nennen. Die Erkrankung betrifft fast ausschließlich Kinder im Alter von 5—10 Jahren ohne Unterschied des Geschlechts, die bisher vollkommen gesund und kräftig, keinerlei Zeichen von Rachitis, Mongolismus, Myxödem boten, bei denen weder eine Tuberkulose noch eine Syphilis nachweisbar waren und bei denen auch keine hereditären Momente vorlagen. In der Anamnese begegnet man häufig einem Trauma, dessen Art oft ganz bestimmt angegeben wird, häufig aber die traumatische Entstehung der Affektion wenig wahrscheinlich macht. Sicher ist, daß die Erkrankung nur äußerst selten im unmittelbaren Anschluß an das Trauma auftritt. Die klinischen Erscheinungen sind stets die gleichen. Leichtes Schonungshinken bei Varus-, seltener Valgusstellung des Fußes, am Abend heftigere Schmerzen, die nachts nachlassen, leichte Anschwellung in der Gegend des Naviculare, sowohl in den Weichteilen wie am Knochen selbst feststellbar. Letzterer auf Druck vom Dorsum wie von der Planta pedis empfindlich. Alle Bewegungen des Fußes sind in normalem Umfang ausführbar. Eine Muskelcontractur besteht nicht. Die wichtigsten Symptome der Affektionen sind aber die röntgenologischen. Das Naviculare ist in seinem Umfang, seiner Form und seiner Struktur verändert. Es ist bis auf die Hälfte oder ein Viertel seines normalen Volums verkleinert, im antero-posterioren Durchmesser zur Form einer Schale oder Scheibe zusammengedrückt, seine Konturen sind zackig unregelmäßig; sein Schatten ist dichter, kalkhaltiger als normal, Corticalis und Spongiosa gehen unscharf ineinander über. Das röntgenologische Bild ändert sich mit der Dauer der Affektion. Die funktionellen Störungen sind meist schon lange geschwunden, bevor das Naviculare auf der Röntgenplatte das normale Bild wieder zeigt. Die Krankheit heilt eigentlich von selbst. Nach mehreren Wochen oder Monaten der Ruhe verschwinden die klinischen Symptome. Rückfälle sind nicht beobachtet worden. Die röntgenologischen Zeichen sind nach $1^1/_2$—2 Jahren verschwunden. Meist ist nur ein Fuß befallen, doch kommt die Erkrankung ausnahmsweise auch an beiden Füßen vor, wobei aber zu bemerken ist, daß dann nicht beide Füße gleichzeitig befallen werden. Die Behandlung besteht in Ruhe, leichter Immobilisation des Fußes während einiger Monate. Das Tragen eines Gipsverbandes für mehrere Monate auch noch nach dem Verschwinden der Druckschmerzhaftigkeit wird empfohlen, nach Abnahme des Gipsverbandes Kräftigung der Unterschenkelmuskulatur durch Massage. Bezüglich der Pathogenese der Erkrankung führen die beiden Autoren die verschiedenen bisher aufgestellten Theorien an, um sich schließlich dahin auszusprechen, daß sie die Ursache der „Scaphoiditis tarsalis“ in einer pathologischen Fraktur erblicken, die durch eine Dystrophie des Naviculare vorbereitet sein dürfte. Bezüglich letzterer verweisen sie auf die Analogie mit der Knochendystrophie bei der Coxa vara adolescentium. Warum gerade von allen Fußknochen das Naviculare von dieser Dystrophie betroffen sein soll? Vielleicht weil es in seiner Entwicklung am spätesten ist, vielleicht auch, weil es den Schlüssel des Fußgewölbes darstellt. *Paul Glaessner* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band IX, Heft 3 und ihre Grenzgebiete S. 145—240

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Leschke, Erich: Die wechselseitigen Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion unter besonderer Berücksichtigung der Stoffwechsel- und Verdauungsvorgänge. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. Bd. 6, H. 6, S. 5—48. 1920.

In der Schilddrüse findet nach Verfütterung von Jod eine Anreicherung des Kolloides statt. Das Jodthyreoglobulin, das $^1/_3$—$^1/_2$ des Schilddrüsengewichtes bildet, ist ein wirksamer Bestandteil des Organextraktes und zeigt in allen seinen Wirkungen auf Stoffwechsel, Herztätigkeit und glatte Muskulatur dieselben Eigenschaften wie der Gesamtextrakt der Drüse. Ob die Schilddrüse neben der Funktion der Abgabe eines spezifischen Sekretes an das Blut auch noch eine entgiftende Funktion hat, steht noch zur Diskussion. Allerdings macht die Beobachtung, daß Zufuhr von Schilddrüsensubstanz oder von Basedowblut eine erhöhte Morphinempfindlichkeit infolge verminderter Morphinzerstörung bewirkt, wahrscheinlich, daß die Schilddrüse auch durch Giftbindung den gesamten Stoffwechsel ebenso zu beeinflussen vermag wie durch ihre direkten Wirkungen. Der Nachweis, daß sich das Schilddrüsenkolloid unter dem Einfluß verschiedener Infekte verschieden verhält, kann im Sinne einer Dysfunktion gedeutet werden. Die direkte spezifische Wirkung der vermehrten Schilddrüsentätigkeit ist eine thymusexzitatorische, die sekundär durch zunehmende Kachexie in eine thymus-depressorische übergeht: So führt Schilddrüsenfütterung bald zu einer Vergrößerung, bald zu einer Verkleinerung der Thymusdrüse. Eierstöcke, Nebennieren und Bauchspeicheldrüse erfahren im Verlauf der Basedowschen Krankheit eine Atrophie — daher Abnahme oder Aufhören der Menstruation, Adynamie, und häufige Zuckerausscheidung. Zwischen Schilddrüse und Epithelkörperchen besteht eine korrelative gleichsinnige Tätigkeit. Die Beziehungen der Geschlechtsorgane zur Funktion der Epithelkörperchen äußern sich in Steigerung der tetanischen Krampfanfälle während der Menstruation, ferner darin, daß während der Schwangerschaft und Lactation Tetanie auftreten kann. Die günstige Wirkung der Kalksalze bei der Tetanie darf nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß die Epithelkörperchen den Kalkstoffwechsel regulieren, da die Calciumsalze an und für sich eine sedative Wirkung enntfalten. Für die Therapie der parathyreopriven Tetanie kommt nur die Transplantation von Epithelkörperchen in Betracht, nicht dagegen die Verfütterung oder Injektion von Drüsenextrakt. Die Hypophyse ist ähnlich, wie der Thymus und die Schilddrüse eine Wachstumsdrüse, nach deren Entfernung Hypoplasie der Genitalien und Fettsucht eintritt. Die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hypophyse zeigen sich in einer Anschwellung der Hypophyse in der Schwangerschaft, die gelegentlich auch zu akromegalieartigen Erscheinungen führt. Der Akromegalie liegt eine Geschwulstbildung oder hyperplastische Wucherung der eosinophilen Zellen des Hypophysenvorderlappens zugrunde. Damit ist eine Atrophie der inneren und äußeren Geschlechtsorgane, nicht selten auch Kropfbildung mit myxödematösen Erscheinungen verbunden. Entfernung des Hypophysenvorderlappens führt zur Kachexia hypophysipriva. Neuerdings gelang es, diese Krankheitserscheinungen durch Injektion von Hypophysenvorderlappenextrakt zum Verschwinden zu bringen. Aus der Atrophie der Hypophyse im Kindesalter resultiert der hypophysäre Zwergwuchs, dabei kann erhöhte sexuelle Erregbarkeit vorhanden sein. Die Ursache der bei Hypophysenerkrankung beobachteten Polyurie ist nicht auf einen Funktionsausfall der Pars intermedia der Hypophyse zu beziehen, sondern auf das im Zwischenhirn liegende sympathische Zentrum, welches die Wasserverschiebung im Organismus reguliert und durch raumbeengende Prozesse der Hypophyse gereizt wird. Die Nebennierenrinde — Interrenalorgan — übt einen außerordentlichen Einfluß auf die Entwicklung der Geschlechtsorgane und das gesamte Körperwachstum aus. So entwickeln sich bei Geschwülsten der Nebennierenrinde, die meistens das weibliche Geschlecht betreffen, frühzeitige Geschlechtsreife, starke Behaarung und Fettleibigkeit. Dabei können sekundäre heterosexuelle Geschlechtsmerkmale, Bartwuchs, männlicher Typus der Schambehaarung und Brustbehaarung, tiefe Stimme — Hirsutismus — zugegen sein. Die Grawitzschen Geschwülste gehen niemals mit solchen Veränderungen der Geschlechtsmerkmale einher, wie die echten Nebennierenrindengeschwülste, was dafür spricht, daß dieselben nicht aus versprengten Teilen der Nebennieren, sondern aus zurückgebliebenen Resten der Urniere hervorgegangen sind. Das Nebennierenmark — Adrenalorgan — hat besondere Beziehungen zum sympathischen Nervensystem.

Der Angriffspunkt des Adrenalins liegt in den Endigungen der Sympathicusfasern in der glatten Muskulatur, seine Wirkung besteht in der tonischen Erregung der Gefäßmuskeln und der dadurch bedingten Regulation des Blutdruckes, in der Erhaltung des Tonus auch des Sarkoplasmas der quergestreiften Muskulatur, sowie in der Regulation des Kohlenhydratstoffwechsels. Ausfall dieser Funktionen erklärt die Addisonsche Krankheit. Überfunktion der Nebennieren kommt physiologischerweise während der Schwangerschaft und pathologischerweise als Ursache einer essentiellen Hypertonie zustande. Die bisherigen Versuche, den experimentellen sowie den menschlichen Diabetes durch Verfütterung oder Einspritzung von Pankreasextrakt zu beeinflussen, sind gescheitert. Ja, Verpflanzung, Verfütterung oder Einspritzung von Pankreasextrakt bewirkt meist sogar eine Vermehrung der Zuckerausscheidung. Erkrankungen der Zirbeldrüse führen, wenn sie von einer Verminderung, bzw. frühzeitigem Erlöschen ihrer Funktion gefolgt sind, zu Pubertas praecox. Meist liegt diesen Fällen eine Geschwulst der Zirbeldrüse, am häufigsten ein Teratom zugrunde. Die Mehrzahl aller auf einer Störung der inneren Sekretion beruhenden Erkrankungen ist entweder schon von vornherein pluriglandulär angelegt oder sie führt sekundär zu einer pluriglandulären Erkrankung infolge des wechselseitigen Einflusses der Blutdrüsen aufeinander. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Cornioley: Le shock. (Der Schock.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 25, S. 385—390. 1920.

Verf. bezeichnet den Schock als einen nach einem körperlichen, seelischen oder anaphylaktischen Trauma auftretenden mehr oder weniger schweren Zustand, der sich äußert in Bläße des Gesichts mit Cyanose der Lippen, Sinken des Blutdrucks und der Temperatur und Prostration, die zwar nicht zum vollen Koma führt, aber den Kranken gegen alles, was ihn umgibt, indifferent macht; dazu kommt Muskelerschlaffung und aufgehobene Sehnenreflexe. Man kannte den traumatischen Schock, den man auf Erschütterung des Nervensystems zurückführte, den hämorrhagischen, den infektiösen und den psychischen Schock. Im Kriege kamen natürlich viele Fälle von Schockerkrankung zur Beobachtung, und da man außer der Explosionswirkung der großen Geschosse besonders die Kälte und die Ermüdung als Ursache verantwortlich machte, wurden in den vorderen Lazaretten besondere Erwärmungszimmer für Schockkranke eingerichtet, wo ihnen die übliche Behandlung mit Ruhe, Campher, heißen alkoholischen Getränken usw. zuteil wurde. Trotzdem starben viele, auch scheinbar weniger schwer ergriffene, Schockkranke. Bei manchen fand man bei der Autopsie capilläre Blutungen in der Hirnrinde, aber bei vielen anderen konnte die Sektion die eigentliche Todesursache nicht aufklären. Quénu unterscheidet 3 Arten von Schock: Einen unmittelbaren, zu dem er den hämorrhagischen und den nervösen Schock, letzteren besonders bei Schädel- und Thoraxverletzten, rechnet. Dieser Schock tritt sofort nach dem Trauma auf. Als primär wird der Schock bezeichnet, der 2—3 Stunden nach der Verletzung eintritt. Dieser kann sich nach einer weniger schweren Blutung ereignen oder kann auch toxischen Ursprungs sein. Drittens wird ein sekundärer Schock unterschieden, der frühestens 6 Stunden nach dem Trauma auftritt und auf Infektion, zum Teil auch auf Kälte und Ermüdung zurückzuführen ist. Therapeutisch: a) Bei dem unmittelbaren nervösen Schock Abwarten, Ruhe, warmes Zimmer. b) Bei unmittelbarem hämorrhagischen Schock sofortiges Eingreifen und Kochsalz- bzw. Bluttransfusion. c) Bei toxischem Schock entweder sofortige Amputation, falls es sich um eine schwere Gewebszertrümmerung handelt, um den toxischen Herd rasch zu entfernen, oder schnelle und frühzeitige Wundsäuberung und Anwendung fixierender Mittel (z. B. Menièrescher Lösung), um die Absorption von Toxinen zu verhindern. d) Bei septischem Schock ist man leider machtlos. Verf. beschäftigt sich besonders mit dem toxischen Schock, der nach Quénus Einteilung zu dem primären gehört und demnach 2—3 Stunden nach der Verwundung einsetzt, wo von einem Bakterienwachstum in der Wunde noch nicht die Rede sein kann. Quénu nimmt eine Resorption von Serumalbumin infolge der Gewebszertrümmerung an, ähnlich der Fettembolie bei Knochenbrüchen. Gegen diese Theorie sind Fälle angeführt, wo trotz sofortiger Abschnürung der Schock aufgetreten ist, also keine Resorption stattgefunden haben kann. Quénu erklärt dies so, daß entweder eine Absorption durch die intraossalen nicht komprimierten

Gefäße erfolgt, oder daß nach Abnahme des Schlauches eine Überschwemmung mit Toxinen einsetzt. Deshalb warnt er vor Anwendung des Schlauches, wenn nicht die Blutung dazu zwingt. Bei einer lebhaften Diskussion über dieses Thema standen sich zwei Lager gegenüber. Die einen nahmen einen bakteriellen, die anderen einen nicht bakteriellen Ursprung an. Trotz vieler Laboratoriumsarbeiten ist die Frage noch völlig strittig, da beide für ihre Theorie sprechende Untersuchungen anführen. Als nicht bakterielle Ursache wurde die Resorption aseptischer Muskelautolysate angegeben, während andere die Toxicität dieser Autolysate abstreiten und das bei jedem Individuum latente Vorhandensein von Mikroben, die sich am Locus minoris resistentiae festsetzen, beschuldigen (z. B. Bac. perfringeans). Schließlich stellte Grigaut noch eine chemische Theorie auf, und zwar sollen durch das Trauma die im Muskel enthaltenen stickstoffhaltigen Substanzen freigemacht und in das Blut überführt werden. Die Ursache des toxischen Schocks ist demnach noch nicht völlig geklärt, aber er besteht, man kann ihn diagnostizieren und soll ihn wie oben beschrieben behandeln. *Kohl* (Berlin).

Kopaczewski, W.: Le choc par contact. (Der Kontaktschock.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 21, S. 916—917. 1920.

Mehrere Autoren haben gezeigt, daß nach Injektion von Peptonen, Organextrakten, tierischen und pflanzlichen Giften, homologem und heterologem Serum Erscheinungen und Veränderungen auftreten, die denen des anaphylaktischen Schocks gleichen. Diese auf kolloidaler Reaktion beruhende Erscheinung setzt aber nach der ersten Injektion unmittelbar ein, während der nach der zweiten Injektion auftretende anaphylaktische Schock eine Inkubationszeit gebraucht, eine Tatsache, der nach Ansicht des Verf.s keine physikalische, chemische oder fermentative Theorie genügend Rechnung getragen hat. Deshalb gibt Verf. den Schockerscheinungen, die das Produkt der Einführung einer artfremden kolloidalen Substanz in die Gewebsflüssigkeit sind und keiner Inkubationszeit benötigen, den Namen Kontaktschock. *Kohl* (Berlin).

Korteweg, R.: Osteogenesis imperfecta. (*Kinderkrankenh. Groningen.*) Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. **9**, Nr. 5, S. 255—271. 1920. (Holländisch.)

In Kinderhospitälern trifft man öfters lebensschwache, unterentwickelte Kinder mit verkrümmten Gliedern, welche dauernd auf dem Rücken liegen und sich nicht auf die Beine stellen können. Die in solchen Fällen gestellte Diagnose „fötale Rachitis“ ist bei dem Fehlen jeglicher rachitischer Symptome völlig zu verwerfen. Aber auch die Diagnose Chondrodystrophie, eine der wichtigsten Arten der Mikromelie, bei der infolge von Wachstumsstörungen des Periosts säbelschneidenförmige, aber symmetrische Verkrümmungen der Röhrenknochen vorkommen können, läßt sich bei genauer Untersuchung mit Röntgenstrahlen nicht aufrecht erhalten. In zwei genau beschriebenen Fällen ist die abnorme Dünnheit der Corticalis und die mehrfachen teilweise mit Callus geheilten Frakturen der Ober- und Unterschenkel, der Unterarme und Rippen hervorzuheben. Eine histologische Untersuchung der Knochen ergab normale Kalkablagerungen an der Epiphysenfuge und mangelhafte Knochenbildung an der Corticalis der Röhrenknochen, so daß der skelettierte Knochen an Bimsstein erinnert („Dysplasie periostale“ der Franzosen). Im Gegensatz zur Rachitis treten die Knochenkerne bei der Osteogenesis imperfecta rechtzeitig auf. Als Ursache dieser Krankheit sind Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion abzulehnen, denn die einzige für das fötale Wachstum wichtige Drüse ist die Thymusdrüse, nach deren Entfernung typische rachitische Veränderungen auftreten. Auch die Lues oder ein Geburtstrauma können derartige Knochenveränderungen nicht herbeiführen. Die Osteogenesis ist als eine Minderwertigkeit des Mesenchyms zu deuten, die von der Osteopsatyrosis nur graduell verschieden ist. Aus der Literatur werden 10 Fälle angeführt, die teilweise schon frühzeitig starben und sich schon bei den ersten Gehversuchen oder erst in späterem Alter, nach dem 22. Lebensjahre, die Frakturen zuzogen. Jedenfalls ist scharf zu unterscheiden zwischen den endogenen Knochenerkrankungen der Osteogenesis imper-

fecta und der Osteopsatyrosis auf der einen und der erworbenen rachitischen und osteomalacischen Skeletterkrankung auf der anderen Seite.

Duncker (Brandenburg).

Ponzio, Mario: Un caso di osteite fibrosa di V. Recklinghausen. (Ein Fall von Ostitis fibrosa [V. Recklinghausen].) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, Nr. 3—4, S. 112—115. 1920.

Ein 21jähriger Mann, der seit 5 Jahren an fortschreitender Erkrankung des Knochengerüstes leidet, wurde radiologisch untersucht. Die Vorgeschichte ergibt keinerlei Anhaltspunkte an Erkrankungen in der Verwandtschaft, keine besonderen Erkrankungen in der Kindheit, die Entwicklung des Knochengerüstes verlief bis gegen das 2. Jahrzehnt völlig regelrecht, der Patient übte den Beruf eines Zimmermannes aus. Die Krankheit verlief schleichend, langsam: erst gegen das 21. Lebensjahr traten Schmerzen auf von verschiedener Stärke, vornehmlich in den Gelenken, manchmal auch im Rücken und in der Brust, sie waren begleitet von einem fortschreitenden allgemeinen Verfall und allgemeiner Niedergeschlagenheit. Alle Heilversuche verliefen ergebnislos, 1 Jahr nach Beginn der Krankheit konnte Patient vielfache Anschwellungen an den Gelenken wahrnehmen, die so schmerzhaft waren, daß Patient im Bett sich zusammenkrümmte; als er während eines solchen Anfalles das Bett auf einen Augenblick verließ, verspürte er beim Auftreten auf den Boden einen plötzlichen Schmerz in der rechten Hüfte. Die Untersuchung ergab einen Bruch des rechten Oberschenkels im oberen Drittel. In der Folgezeit traten noch verschiedene andere Brüche auf, an der linken Schulter und nochmals am rechten Oberschenkel, zu gleicher Zeit wurden auch Veränderungen der Wirbelsäule und des knöchernen Schädels bemerkbar, die den Körper des Erkrankten hochgradig mißstalteten und verbogen.

Bei der Untersuchung machte der Erkrankte einen jämmerlichen Eindruck und bot neben auffälliger Mißgestaltung auch Zeichen frühzeitiger Alterserscheinungen, die steifen Gelenke in ihrer Form verändert, da knöcherne Schädel im Verhältnis zum Gesichtsschädel unverhältnismäßig entwickelt, der Rumpf nach vorn gebeugt und unfähig des Aufrichtens. Die lebenswichtigen Betätigungen des Körpers schienen nicht beschränkt, die Brust- und Baucheingeweide zeigten regelrechten Befund. Die Betrachtung des Rumpfskelettes zeigt eine auffällige Einbiegung der Wirbelsäule, die sich verstärkt, wenn man den Erkrankten auf ein Bett legt, das Becken und der Brustkorb scheinen unverändert, gleichwohl vermag der Patient sich nicht aufrecht zu halten. Die Schädelknochen sind dünn, an manchen Stellen papierähnlich, der Unterkiefer ist herabgesunken, eine vollkommene Schließung des Mundes ist nicht möglich. Die Gelenke zeigen mehr oder weniger veränderte Umrisse, besonders das linke Schulter- und rechte Hüftgelenk, die Muskulatur ist stark geschwunden, die Gliedmaßenknochen um mehrere Zentimeter verkürzt und verbogen. Die Betastung ergibt Schlottern und Pendeln des linken Armes und rechten Oberschenkels. Die langen Röhrenknochen sind ebenfalls stark verbogen, verdickt an den Stellen der Schaftbrüche, wenig empfindlich auf Druck, sie fühlen sich an wie eine halbweiche Masse. Auch der rechte Arm und die linke Hüfte weisen Skelettveränderungen auf, mit vielfachen Verdickungen der Diaphysen, die deutlich fühlbar sind. Die Beweglichkeit der Gelenke ist größtenteils aufgehoben, etwas freier sind die Gelenke der Unterarme, Unterschenkel, fast unbehindert die der Hände und Füße, allerdings sind Unterarm und Unterschenkel auch auf Druck schmerzhaft und zeigen Unregelmäßigkeiten am Knochen, die tastbar sind. Die Urinuntersuchung ergibt Phosphaturie, die Untersuchung des Blutes eine bedeutende Abnahme des Blutfarbstoffgehaltes und der weißen Blutkörperchen. Die Probepunktion einer der durch einen Bruch hervorgerufenen Knotenverdickungen ergab einige Löffel flüssiges Blut, das neben spindelförmigen Zellen auch vielkernige Riesenzellen enthielt. Röntgenaufnahmen fast des ganzen Knochengerüstes zeigten vor allem eine hochgradige Entkalkung desselben mit Bevorzugung der Schäfte der langen Röhrenknochen. Die großen Knochen des Beckens und der Wirbelsäule wiesen keine erkennbare Veränderung ihrer Form auf, waren aber ebenfalls äußerst kalkarm, in ihren Umrissen verwaschen. Ebenso verhielten sich die Schädelknochen, der Türkensattel in seinem Ausmaß verringert, der Blutleiter des Keilbeines erheblich vergrößert. Die Verletzungen der Knochen betrafen besonders die Gelenke, und zwar vor allem das Hüft- und Schultergelenk. Auch auf den Röntgenaufnahmen sieht man die Verkrümmungen und vielfachen Teilstücke der Knochenschäfte, so daß diese, ungeachtet einiger Knochenneubildungsmasse, aussehen wie in der Hitze geschrumpfte Wachsstöcke. An den Vorderarm- und Unterschenkelknochen treten die Veränderungen weniger deutlich hervor, man findet einen allgemeinen Schwund des Knochens mit Auflagerungen an der Knochenhaut, die Hand- und Fußknochen sind stark entkalkt mit ringförmigen Zonen an den Diaphysen der Mittelhand-

und Mittelfußknochen. Der schlechte Allgemeinzustand des Patienten verbot eingehendere Untersuchung, der Tod erfolgte 1 Jahr später infolge einer Lungenentzündung.

Differentialdiagnostisch kämen in Betracht die Barlow'sche, Paget'sche, Kahler'sche Krankheit und myelogenes Riesenzellensarkom. Die Barlow'sche Krankheit bevorzugt das erste Kindesalter, bei der Paget'schen Erkrankung findet man die gleichseitigen Auflagerungen der Knochenrinde, vorzüglich am Schaft des Schienbeins und Oberschenkels und der Schädeldecke, Auflagerungen, die von osteoiden Neubildungen herrühren, die den ganzen Knochen in ein kompaktes Gewebe umwandeln. Die Kahlersche Krankheit ähnelt am meisten der nach Recklinghausen benannten, nur findet man bei ihr die Veränderungen hauptsächlich an den spongiösen Knochen (Rippen usw.), außerdem findet man bei ihr stets Eiweiß im Urin. Beim myelogenen Riesenzellensarkom treten sehr bald Metastasen an den inneren Organen auf, auch ist das Fortschreiten dieser Erkrankung äußerst schnell und heftig. Jedenfalls empfiehlt sich stets eine gründliche röntgenologische Untersuchung, die nicht sparsam mit den Aufnahmen sein sollte. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Els, H.: Über Schicksal und Anpassung frei transplantierter Knochenstücke in großen Defekten langer Röhrenknochen. Ein Beitrag zur Kenntnis von der funktionellen Knochenstruktur. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Anat. Hefte, 1. Abt. Bd. 58, H. 3, S. 619—639. 1920.

Die praktischen Erfahrungen der Kriegszeit haben die Autoplastik als allen anderen Überpflanzungsmethoden überlegen erwiesen; für die Deckung von Knochendefekten eignet sich weitaus am besten periost- und marktragender Knochen desselben Individuums. Vor allem hat bei allen frischen Knochentransplantationen das mitverpflanzte Periost, weniger das Mark, wegen der Wiederentfaltung seiner knochenbildenden Tätigkeit eine große Bedeutung. Die Frage, was aus den zum Teil gar nicht im Verhältnis zur Dicke des Knochendefektes stehenden Knochenspänen aus Tibia (oder seltener Rippe) wird, ob sie das Verlorenegangene anatomisch und funktionell vollwertig ersetzen, kann erst nach Ablauf langer Zeit beantwortet werden. Das Röntgenbild läßt ausgezeichnet den Vorgang der Einwachsung und Veränderung des eingepflanzten Knochenstückes verfolgen; zum Studium dieser Vorgänge eignen sich in erster Linie die langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten. Els hat 3 Fälle von Ersatz großer Defekte der Tibia mit Spänen aus dem gleichen Knochen verfolgt. I. 4jährigem Knaben war wegen hämorrhagischen Sarkoms das ganze obere Diaphysendrittel der linken Tibia bis an die Epiphysenlinie exstirpiert worden. Wegen Rezidivgefahr wurde der Defekt zunächst nicht ersetzt. Nach $^3/_4$ Jahren hatte sich die 7 cm lange Lücke durch reines Längenwachstum des diaphysären Resektionsteiles auf 4 cm verringert. Dieser Defekt wurde mit einem 5 cm langen, 1 cm dicken Span aus der gleichen Tibia gedeckt. Der Span ist nach 1 Jahr in Dicke und Gestalt völlig dem distalen Tibiateil gleich geworden. Da aber die Tibiaepiphyse durch den Span nur an einer Seite gestützt wurde, an der anderen infolge Mangels eines Stützpunktes herabsank, wurde 1 Jahr nach der ersten Implantation aus der linken Tibia ein 6 cm langer Span entnommen und so eingesetzt, daß die obere breite Kante den medialen Teil des Tibiakopfes stützte, die untere angeschärfte Spitze in eine Periostknochenstufe der medialen Tibiakante eingesetzt wurde. Im Laufe von 8 Jahren entstand aus den beiden Spänen ein absolut vollwertiger Ersatz des weggenommenen Tibiastückes mit völligem Wiederauftreten von Epiphyse und Markhöhle und einer Spongiosastruktur, die täuschend der normalen ähnelt. Nur an der Stelle, wo auch der normale Knochen keine Stützbalken hat, kam keine Vereinigung der Späne zustande, sondern es blieb eine Lücke bestehen. Es wurde also das zur Stützung notwendige Gewebe in vollem Maße ersetzt, an der mechanisch unwirksamen Stelle dagegen blieb eine Aussparung. Ein analoges Verhalten der Transplantate wurde an 2 anderen Fällen festgestellt: II. Ersatz des oberen Gelenken des der Tibia nach Resektion wegen Chondrosarkom bei 17jährigem Knaben

durch Verbolzung der Fibula in den lateralen Femurkondylus und nach 1 Jahre Abstützung des medialen Femurkondylus mit einem Tibiaspan. III. Resektion des unteren Tibiaendes wegen cystischen Riesenzellensarkoms bei 38jähriger Frau und Ersatz durch einen Span aus der oberen Tibiahälfte. Hier war der Span eingebrochen und hatte aus sich selbst heraus einen kräftigen Callusgebildet, ein sicherer Beweis dafür, daß das mitverpflanzte Periost implantierter Späne lebendig bleibt und aus sich heraus Knochen produziert. Umgekehrt wurde bei einem 4. Kranken, wo ein Defekt der Ulna aus der Tibia ersetzt wurde, festgestellt, daß ein Transplantat, das in Dicke und Breite die Defektenden eines Knochens übertrifft, sich anpassend verschmälert. „Es beweisen diese Fälle, daß die Natur mit ihrem auf das vollkommenste gefügigen Material keiner Beschränkung in Quantität, Qualität, äußerer Gestalt und innerer Struktur der neuen Knochenanlage unterworfen ist, daß sie diese aber nur nach dem Gesichtspunkte statischer Brauchbarkeit und Notwendigkeit (oder Überflüssigkeit) als glänzendes Beispiel funktioneller Anpassung genau und zielstrebend regulierend aufbaut." *Gümbel* (Berlin).

Aimes, A.: Un procédé simple de greffe par semis dermoépidermique. (*Procédé d'Alglave.*) (Ein einfaches Verfahren der Verpflanzung von Hautläppchen. [Verfahren von Alglave].) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31,** Nr. 3, S. 27—28. **1920.**

Verf. empfiehlt zur Überhäutung von ausgedehnten granulierenden Wundflächen, Narbengeschwüren, torpiden Wunden das Verfahren von Alglave. Aus den Granulationen werden mit einem scharfen Löffel zahlreiche becherförmige Vertiefungen von 1 cm Durchmesser in $^1/_2$ cm Entfernung voneinander, die bis auf die unterliegende Muskulatur oder Fascie reichen, ausgehöhlt. Die Vertiefungen füllen sich schnell mit gerinnendem Blut. In jede Vertiefung wird ein aus der Flanke des Patienten selbst mit Skalpell und Pinzette leicht zu schneidendes Epidermisläppchen von ca. 8 mm Durchmesser gelegt, das mit dem Blutgerinnsel leicht verklebt. Bei der Entnahme müssen nur die oberflächlichen Hautschichten abgetragen werden, so daß die zurückbleibende Wundfläche noch weißlich verfärbt, nicht gelb ist und nur kleine Blutperlen zeigt. Auf die mit den Läppchen bedeckte Granulationsfläche wird Battist oder Tüll, darüber ein Watteverband, gelegt. Täglicher Verbandwechsel mit vorsichtigem Wegspülen der Verbandstoffe und Sekrete durch steriles Wasser. In der Nachbehandlung gute Erfolge mit der Heliotherapie. *Joseph* (Köln).

Dederer, Carleton: Successful experimental homotransplantation of the kidney and the ovary. (Erfolgreiche experimentelle Homotransplantation von Niere und Ovarium.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 1, S. 45—50. 1920.

Auszugsweiser Bericht über eine mit Erfolg vorgenommene Verpflanzung von einer Niere und einem Eierstock mit ihren Blutgefäßen von einem Hund auf den Nacken eines anderen vom gleichen Wurf. Die Zirkulation war nur während 42 Minuten unterbrochen. Am Abend begann die Niere bereits Urin abzusondern; Phenolsulphonphthalein erschien nach 2 Minuten 40 Sekunden nach intravenöser Einspritzung. 26 Tage später ging der Hund infolge einer operierten Intussuszeption ein, nachdem er noch 18 Tage vorher eine Influenza überstanden hatte. Während der ganzen Zeit hatte die Niere aus dem Ureter stoßweise Urin entleert, etwa 10 Tropfen in der Minute. Der Durchmesser der Nierenaterie war geringer als 1 mm. Mikroskopische Bilder der eigenen und der transplanierten Niere sowohl wie das Ovarium lassen keinen Unterschied erkennen. *Draudt* (Darmstadt).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Gratia, André: De la transformation du fibrinogène en fibrine par le staphylocoque. (Über die Umwandlung von Fibrinogen in Fibrin durch den Staphylokokkus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83,** Nr. 15, S. 649—651. 1920.

Kaninchenplasma wurde durch Versetzen mit Natr. oxal., Filtration durch Berkefeldfilter, Adsorption an Tricalciumphosphat und Hinzufügen einer größeren Hirudin-

menge nicht nur jede Fähigkeit zur Spontangerinnung, sondern auch die Gerinnungsfähigkeit durch jeglichen „thromboplastischen Faktor", wie Nolf kolloidale Niederschläge, Säuren, dest. Wasser und andere Hilfsfaktoren der Blutgerinnung genannt hat, entzogen. Trotzdem bringen Staphylokokken, die Nolf wie alle Mikroorganismen auch zu den thromboplastischen Faktoren rechnet, dieses Plasma, das nur noch Fibrinogen und Hirudin enthält, zur Gerinnung. Da man nach der Koagulation das Hirudin unverändert findet, ist bei dieser Gerinnung jede Entstehung und Mitwirkung von Thrombin ausgeschlossen. Auch der folgende Versuch spricht gegen die Auffassung des Staphylokokkus als eines einfachen thromboplastischen Faktors. Im Peptonplasma wird durch den beträchtlichen Gehalt an Antithrombin die Spontangerinnung verhindert; sie kann jedoch durch Hinzufügen der erwähnten thromboplastischen Faktoren wieder ausgelöst werden. Auch Staphylokokken bringen Peptonplasma zur Gerinnung, es enthält aber nach der Ausflockung des Fibrinogens erstens noch ungebundenes Antithrombin, da es ebenso gerinnungshemmend wirkt wie vorher, zweitens kein Thrombin, da es reines Fibrinogen oder Oxalatplasma nicht gerinnen lassen kann, und drittens kann man in ihm durch thromboplastische Faktoren wie CO_2 Thrombin erzeugen unter gleichzeitigem Verschwinden des Antithrombins. Peptonplasma zeigt also nach der Koagulation durch einen thromboplastischen Faktor nur Thrombin, kein Antithrombin und nur wenig des einen der beiden Thrombinbildner, während es nach der Koagulation durch Staphylokokken nur Antithrombin, kein Thrombin und die Gesamtmenge der beiden Thrombinbildner aufweist. Der Staphylokokkus bringt also das Peptonplasma durch eigene Umwandlung des Fibrinogens in Fibrin zur Gerinnung. Er ist auch nach diesem Versuch kein thromboplastischer Faktor, wie Nolf behauptet. *F. Laquer* (Frankfurt a. M.).$^{PH}{}_{0}$

Altmann, Karl: Erzeugung chronischer Streptokokkeninfektionen bei Mäusen. (*Hyg. Univ.-Inst., Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 27, S. 641. 1920.

Die Mitteilungen Morgenroths — Berl. klin. Wochenschr. **19**, Nr. 30; Dtsch. med. Wochenschr. **10**, Nr. 3 — veranlassen Altmann, vor 10 Jahren angestellte, bisher nicht veröffentlichte Versuche mitzuteilen. Die Versuche nahmen ihren Ausgangspunkt von einer spontan unter den Institutsmäusen entstandenen Epidemie. Als Erreger wurde ein Streptokokkus gefunden, der Bouillon nicht trübte und Milch nicht zur Gerinnung brachte. Bei intrastomachaler Weiterimpfung auf Mäuse in verschiedener Verdünnung — Sondenfütterung nach Marks — starb nur ein Teil innerhalb der ersten 8 Tage nach der Infektion. Bei den anderen zog sich der Krankheitsverlauf zum Teil über Monate hin. Besonders auffallend war es, daß bei den chronisch verlaufenden Fällen die Kokken in der Milz fast ausschließlich als Diplokokken aufgefunden wurden, während bei den in den ersten Tagen gestorbenen Mäusen reichlich Streptokokkenketten in der Milz nachgewiesen wurden. Die Versuche, die Streptokokkenerkrankung der Mäuse durch intrastomachal verabfolgte Chinin- und Salicylpräparate chemotherapeutisch zu beeinflussen, blieben in prophylaktischem und therapeutischem Sinne erfolglos. *Boit* (Königsberg).

Graetz, Fr.: Über die Verbreitungsweise der Diphtheriebacillen im menschlichen Organismus. (*Allg. Krankenh., Barmbeck-Hamburg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig. Bd. **84**, H. 6, S. 401—415. 1920.

Graetz glaubt auf Grund des vorliegenden Tatsachenmaterials nicht an eine wesentliche pathogenetische Bedeutung der gelegentlich ins Blut gelangenden Di-Bacillen. Er hält die Di-Infektion, trotz der gelegentlich auftretenden Bacterienämien auch heute noch für eine reine Infektionskrankheit mit fast ausschließlich lokaler Einwirkung der Erreger und sieht bislang keinen Grund, der Diphtherieinfektion die Sonderstellung abzuerkennen, die ihr seiner Zeit von Löffler gegeben wurde. Für die Entstehung der bekannten Organveränderungen ist eine reine Toxinwirkung verantwortlich zu machen. *Bibergeil* (Swinemünde).

Scholl, Albert J.: Anthrax: comparison of surgical and nonsurgical methods of treatment. A review of 51 cases treated at the Massachusetts gen. hosp. from 1888 to 1918. (Milzbrand: Vergleich chirurgischer und nichtchirurgischer Behandlungsmethoden. Ein Rückblick über 51 Fälle aus dem Massachusetts General Hospital von 1888—1918.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 21, S. 1441—1444. 1920.

In den ersten Jahren wurde chirurgisch, später konservativ behandelt; von 9 chirurgisch behandelten Fällen starben 4 = 44%, von 42 nicht chirurgisch behandelten

dagegen nur 3 = 7%. Die Durchschnittsdauer der Erkrankung betrug 23 Tage, bei den Todesfällen 4 Tage. In 82,3% war der Milzbrand im Gesicht und Nacken lokalisiert; letzterer Sitz ist besonders gefährlich, da in dem lockeren Zellgewebe das Ödem sich rasch ausbreiten und zu schweren Atemstörungen führen kann: 2 der konservativ behandelten Fälle starben an Ateminsufficienz infolge des hochgradigen Ödems; eine Tracheotomie erwies sich beidemal als unwirksam. Der 3. konservativ behandelte Fall starb ganz plötzlich bei vorher anscheinend leidlichem Wohlbefinden. Die meisten Erkrankten (38) hatten beruflich mit Fellen zu tun; fast die Hälfte (23) waren Ledergerber. Alle waren männlichen Geschlechts mit Ausnahme eines 17jährigen Mädchens, das in einer Bürstenfabrik Borsten zu sortieren hatte. Die Allgemeinerscheinungen geben keinen Anhaltspunkt für die Schwere der Infektion; gerade die schwersten Fälle zeigten niedrige oder gar Untertemperatur. Die Differentialdiagnose gegen einfachen Karbunkel oder Zellgewebsentzündung läßt sich bakteriologisch fast immer schon früh stellen: nur in 2 der untersuchten Fälle wurden Milzbrandbacillen im Serum des Karbunkels vermißt. Ansteckungen und Übertragungen wurden nicht beobachtet, da die Absonderung sehr gering ist und der Milzbrandbacillus keinen Eiter bildet.

Einmal bildete sich am 15. Tage, als der Karbunkel schon in Abheilung war, anscheinend ein Drüsenabsceß in der Submaxillargegend, doch die gründliche Freilegung ergab keinen Eiter. Im Anschluß an die Excision bzw. kreuzweise tiefe Spaltung der Pustel trat dreimal (einmal am Arm) rapide Ausbreitung des Ödems und Verschlimmerung ein, die rasch zum Tode führte; der 4. Fall zeigte zwar vorübergehende Besserung, führte dann aber doch zum Tode. Ein fünfter, mit Infektion am Vorderarm, genas nach Exartikulation im Schultergelenk. Die letzten vier heilten nach dem chirurgischen Eingriff aus.

Die konservative Behandlung bestand in Bettruhe und, wenn angängig, Schienung und Hochlagerung; trockene und feuchte Verbände wurden in den letzten Jahren mit bestem Erfolg ganz fortgelassen und die Pustel der Luft ausgesetzt. Die Beteiligung der benachbarten Lymphdrüsen in den meisten Fällen und das ausgesprochene Ödem, das oft bis 25 cm weit die Pustel umgiebt, sprechen gegen eine lokale Beschränkung der Infektion und daher gegen die Möglichkeit der chirurgischen Ausrottung des ganzen Infektionsherdes. *Tölken* (Bremen).

Bouwmeester, L.: Ein Fall von Milzbrand infolge Ansteckung durch einen Rasierpinsel. (*Infekt.-Abt., Wilhelmina-Krankenh., Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, Nr. 26, S. 2395—2397. 1920.

Ein Mann kam unter der Diagnose „Erysipel" auf die Infektionsabteilung. Vor 4 Tagen hatte er sich beim Rasieren eine kleine Hautwunde zugezogen, die sich rasch stark entzündete und stark anschwoll. Aufnahmebefund: Im Bereich der rechten Halsseite bis zur Clavicula reichend eine sehr erhebliche entzündliche Schwellung, die nach oben bis hinter das Ohr und über die Wange hinaufreicht. In der Mitte des Halses, ungefähr dem M. sternocleidomastoideus entsprechend, befindet sich ein dreimarkstückgroßer, besonders stark infiltrierter Fleck, dessen mittlere Partie blauschwarze Verfärbung zeigt. Das mittels der Platinöse aus dieser Partie gewonnene Präparat ergibt typische Milzbrandstäbchen. Die Blutkultur war negativ. Serumbehandlung. Nach 2 Monaten wird Patient als geheilt entlassen. An dem Tage, an dem Patient sich die kleine Schnittwunde zugezogen, hatte er einen neuen Rasierpinsel in Gebrauch genommen. Die Untersuchung des Pinsels ergab keine Milzbrandbacillen; allein angesichts des zwischen Infektion und erstem Auftreten der Pustula maligna liegenden Zeitraumes muß man unbedingt den Rasierpinsel als Infektionsquelle ansprechen. *Saxinger* (München).

Carey, H. W.: Anthrax from the shaving-brush and primary anthrax meningitis. (Milzbrand durch Rasierpinsel und primäre Milzbrand-Meningitis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 5, S. 742—746. 1920.

Anschließend an Beobachtungen über kryptogenetischen Milzbrand während des Krieges beschreibt Verf. einen Fall von Milzbrand durch Rasierpinsel: 45jähriger Fensterputzer hatte sich 4 Tage zuvor mit einem neuen Rasierpinsel rasiert, wobei er ein kleines Bläschen am Hals nahe dem Kieferwinkel eröffnet hatte. Es entstand allmählich eine 2 cm

im Durchmesser große Pustel mit schwarzem Schorf, entzündeter Umgebung und Lymphdrüsenschwellung. Mikroskopisch, kulturell und im Tierversuch wurden Milzbrandbacillen nachgewiesen. Knoten wurde im Gesunden ausgeschnitten und genäht; kein Serum; Heilung. Im Rasierpinsel waren zwar keine Milzbrandbacillen gefunden worden; jedoch mußte mangels anderer Infektionsquellen der Rasierpinsel als Ursache des Milzbrands beschuldigt werden.

Während des Krieges hat sich herausgestellt, daß der Rasierpinsel häufiger die Ursache der Milzbrandinfektion gewesen ist. In einer Reihe von Fällen konnte der Milzbrandbacillus am Rasierpinsel nachgewiesen werden. Wahrscheinlich wäre dies noch häufiger gelungen, wenn statt der Kultur der Tierversuch zum Nachweis stets herangezogen worden wäre; der Tierversuch ist der Kultur überlegen; in letzterer können Begleitbacterien überwuchern; empfehlenswert ist das Verfahren von Leak und Lederer, welche Rasierpinselborsten mit Kochsalzlösung im Mörser zerreiben, dann zur Bacterienvernichtung 10—15 Minuten auf 80° erhitzen und das Zentrifugat zu Versuchen an Mäusen und Meerschweinchen, sowie zu Kulturen benutzen; so wurden in 3 von 9 neuen Rasierpinseln Milzbrandbacillen gefunden. Die Ursache der Rasierpinselverseuchung während des Krieges ist darin zu suchen, daß statt des Dachshaars aus Rußland mangels Materialzufuhr Pferdehaar oder Schweinsborsten aus China und Sibirien, seltener aus Argentinien oder Chicago, benutzt wurden, und zwar in gewissen Fällen in nicht oder in nicht genügend desinfiziertem Zustand. Klinisch boten die Fälle von Rasierpinselinfektion das typische Bild der Milzbrandpustel, bisweilen auch das der Septicämie oder der intestinalen oder der pneumonischen Form; 9mal wurde Meningeninfektion beobachtet, davon 3mal primär; Milzbrandmeningitis kommt also auch ohne nachweisbare Eingangspforte vor; charakteristisch ist die stets blutige Lumbalflüssigkeit; in letzterer sind reichlich Milzbrandbacillen nachweisbar. *Sonntag* (Leipzig).

Marxer, A.: Die Immunisierung gegen Malleus. (*Bakteriol. Inst., chem. Fabr. vorm. E. Schering, Berlin.*) Ergebn. d. Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. exp. Therap. Bd. 4, S. 383—396. 1920.

In Form eines Sammelreferats stellt Verf. die Literatur über die Immunisierung gegen Malleus und seine eignen experimentellen Forschungen zusammen: Die Immunitätsverhältnisse liegen bei Malleus ähnlich wie bei der Tuberkulose. Wir sehen bei beiden Krankheiten fortgesetzt Bemühungen, die lebenden Erreger durch ein vermehrungsfähiges Antigen zu ersetzen. Daß die Impfung mit geringen Mengen Rotzbacillen, welche nur zu lokalen Krankheitsprozessen führte, die Widerstandsfähigkeit der Tiere gegen Rotz vorübergehend steigern kann, wußte man schon längere Zeit, als man sie zu diagnostischen Zwecken verwandte; eine Dauerimmunität erhielt man aber nicht durch sie. Verf. hat schon früher Versuche angestellt, besonders aber 1915 an der Veterinär-Akademie. Damals begann er mit Immunisierungsversuchen mit durch 10proz. Harnstofflösung abgetöteten Rotzbacillen. Damit erzielte er aber keinen genügenden Schutz der Pferde. Nicht der Ernährungszustand der Tiere, sondern das Mittel war unzweckmäßig, ebenso wie die von früheren Autoren verwandten Impfstoffe, bei denen die Rotzbakterien mittels höherer Hitzegrade oder durch Chemikalien abgetötet waren. Darauf versuchte Verf. wieder die Abtötung der Rotzbacillen mit 80proz. Glycerin, womit Levy, Blumenthal und Verf. bei Pferden schon gute Resultate erzielt hatten, hierbei hat der Impfende einen flüssigen Impfstoff zur Hand. Diese Emulsionen waren etwa 4 Monate unter 10° aufbewahrt, haltbar (wie Farase D Nr. 1, 2 und b). Aus den jetzigen und früheren Versuchen, sowie denen von Dediulin geht hervor, daß die Immunität nach etwa 12 Wochen vollständig war und nach 15 Monaten noch bestand, frühester Eintritt war bereits nach 6 Wochen (Nachprüfung Bautz, Machodin). Die letzten Versuche des Verf. erfolgten unter ungünstigsten Verhältnissen (heruntergekommene Pferde mit Räude). Weitere Versuche von Lührs, Bierbaum, Eberbeck. Bisher ist in der Literatur nichts bekannt, welche kleinste Menge Rotzbacillen ein Pferd rotzkrank macht. Verf. meint, daß man wahrscheinlich mit viel geringeren Mengen als $^1/_{250000}$ Normalöse Rotzbacillen subcutan ein Pferd

sicher infizieren kann. Die Erfahrungen über die Heilbarkeit der Rotzkrankheit im Kriege haben wohl endlich bewiesen, daß der Malleus heilbar ist. Wie bei der Tuberkulose wollen die verschiedenen Autoren mit den verschiedensten Mitteln Heilerfolge erzielt haben. Die Heilerfolge an Pferden sind äußerst wichtig für die menschliche Therapie. Ähnlich der therapeutischen Verwendung des Tuberkulins hat auch das Mallein, dessen Herstellungsart der Alttuberkulinfabrikation entlehnt ist, einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Rotzkrankheit in vielen Fällen ausgeübt; günstige Erfolge beim Menschen berichtet Bonome. Wechselnd sind die Erfolge mit Normalseren. Nicht günstiger sind die Heilungsversuche mit spezifischem Serum, ob nun die serumliefernden Tiere mit Mallein, Morvin oder abgetöteten oder lebenden Rotzbacillen vorbehandelt waren. *E. Glass* (Hamburg).

Flores, Paul: Recherches comparatives sur le traitement chimiothérapique du tétanos expérimental. (Vergleichende Untersuchungen über die Chemotherapie des experimentellen Starrkrampfes.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 22, S. 967—968. 1920.

Bei Meerschweinchen, die unter vollkommen gleichmäßige Versuchsbedingungen gesetzt waren, ergaben die in Einzelserien ausgeführten Experimente folgende Resultate: 1. Von 10 tetanusinfizierten Tieren, die mit Beginn der ersten Krankheitserscheinungen täglich 1 ccm einer 25proz. Magnesiumsulfatlösung (nach Meltzer) erhielten, starben 3 am 4., 2 am 3., 1 am 8. Behandlungstag, 4 wurden geheilt. 2. Von 11 Tieren, welche mit einer täglichen Dosis von 3 ccm einer 1proz. Carbolsäurelösung (nach Bacelli) gespritzt waren, starben 4 am 2. und 7 am 3. Tag. 3. 9 Tiere bekamen täglich 2 ccm einer 4proz. Lösung von Chloralhydrat (nach Verneuil). Eines davon starb am 3., 2 am 4., 1 am 5. Tag. 5 wurden wieder gesund. 4. 12 Tiere erhielten eine Tagesdosis von 0,6 ccm einer 1proz. Curarelösung (nach Sewel-Vella). Von ihnen starben 9 am 3. und 3 am 4. Tag. 5. Von den 17 Kontrolltieren, die nur physiologisch Kochsalzlösung erhielten, starben 2 am 2., 14 am 3., 1 am 4. Tag. Der Prozentsatz an Heilungen betrug somit bei der Behandlung mit Magnesiumsulfat 40%, mit Chloralhydrat 55%, mit Carbol und Curare 0%. Angaben über die Art der Einverleibung des einzelnen Mittels fehlen, dagegen war die Höhe der Einzeldosis als optimale festgestellt. *Kreuter* (Erlangen).

Přecechtěl, Ant. und V. Jedlička: Otogene Gasphlegmone ohne Verletzungen. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 28, S. 501—504, Nr. 29, S. 530—532, Nr. 30, S. 530—532, Nr. 31, S. 541—543 u. Nr. 32, S. 554—557. 1920. (Tschechisch.)

31 Jahre alter Arbeiter, litt seit der Jugend an linksseitiger chronischer Mittelohrentzündung, seit einem Jahre auch an rechtsseitiger. Seit 14 Tagen Kopfschmerzen; bei der Aufnahme 40° Fieber, septisches Aussehen, mit Druckschmerz über dem Warzenfortsatz. Trotz sofortiger Radikaloperation bestehen weiter hohe Abendtemperaturen. Nach 4 Tagen Infiltration über dem rechten M. stenocleidomastoideus bis zur Schlüsselbeingrube. Trotz Incisionen schreitet die Phlegmone weiter: Am Hals bis zum Jugulum und ins vordere Mediastinum, zum linken M. sternocleidomastoideus, zum rechten Schultergelenk, auf den Rücken und die vordere Thoraxwand. Trotz mehrfacher Incisionen am 8. Tage Exitus. — Bei der Obduktion wurde lokal eine akute Otitis media mit Nekrose des Tegmen tympani und circumscripter Pachymeningitis gefunden; ferner eine vom Ohr ausgehende progrediente Gasphlegmone des Halses, des Thorax und des Rückens; ein Absceß der Fossa jugularis, der in das vordere Mediastinum und in das Cavum retropharyngeale reichte; beiderseitiges Thoraxempyem, multiple Lungenabscesse. Histologisch und bakteriologisch wurde der Fraenkel-Welchsche Bacillus der Gasphlegmone nachgewiesen mit den von ihm hervorgerufenen bekannten Gewebsveränderungen. In der ersten Zone (Einteilung nach Aschoff) am Halse bestand eine Mischinfektion vorwiegend mit Streptokokken. — Der erste Fall otogener Gasphlegmone ohne Verletzung wurde von de Luervain beschrieben; er ging in Heilung aus. *Kindl.*

Strauss, Otto: Die Gasödemerkrankung im Röntgenbild. (*Röntgenlaborat., Kaiser Wilhelms-Akad., Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 285—296. 1920.

Verf. erweitert die Burchardsche röntgenologische Einteilung in Gasabsceß, Gasphlegmone und Gasgangrän um eine vierte Gruppe, die er als „Gasschwellung“

bezeichnet. Bei dieser Form mischt sich das Gas innig mit der Ödembildung. In Meerschweinchenversuchen verursacht der unbewegliche Buttersäurebacillus im Röntgenbild sowohl Gasphlegmone wie Gasabsceß; der bewegliche Buttersäurebacillus verursacht die „Gasschwellung“. Der eigentliche Erreger des malignen Ödems macht im Röntgenbild dieselben Veränderungen wie die Rauschbrandinfektion. *Grashey.*

Krumm, F.: Die Behandlung chirurg. Tuberkulosen mit dem Friedmannschen Mittel und ihre Ergebnisse nach 6 Jahren. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 30, S. 870—872. 1920.

Krumm hat im Jahre 1914 52 Kranke im Alter von $1^1/_2$—69 Jahren mit dem Friedmannschen Mittel behandelt. Von diesen wurden damals 7 geheilt, 30 zeitlich gebessert, 13 ungeheilt entlassen und 1 war gestorben. Ganz anders stellt sich der Erfolg im Jahre 1920 dar; von den 52 Kranken konnten 47 wieder ermittelt werden: 9 davon waren gestorben, 6 an Tuberkulose, 3 an anderen Krankheiten; bei einem der letzteren war das tuberkulöse Kniegelenk amputiert worden. Sechs Kranke waren ungeheilt, bei 32 war nach $5^1/_2$—6 Jahren keine tuberkulöse Erkrankung festzsutellen, sie waren demnach geheilt. Von den 7 1914 geheilt entlassenen sind 5 geheilt geblieben, von den Gebesserten sind 18 nachträglich geheilt. Es waren geheilt 17 schwere, 8 mittelschwere und 5 leichte Fäle. *Kappis* (Kiel).

Linden, Gräfin von: Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen. Die bisherigen Ergebnisse und die Aussichten der Methylenblau- und Kupfertherapie beim Menschen. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 44, H. 1/2, S. 117—164. 1920.

Das Methylenblau ist schon seit langen Zeiten bei tuberkulösen Erkrankungen des Menschen verwendet worden. Bekannt ist seine Anwendung bei den unstillbaren Durchfällen der Phthisiker. Die Verf. hat gezeigt, daß auch subcutane Einspritzungen von Methylenblau auf den entfernten tuberkulösen Herd wirksam sind. Diese Ergebnisse sind von Strauß und Meissen bestätigt worden. In ganz derselben Weise wurde die Tuberkulose mit Kupferverbindungen behandelt. Wir haben es hier also mit einer Chemotherapie im Sinne Ehrlichs zu tun. Vor allem ist es der unermüdlichen Arbeit von Dr. Strauss-Barmen zu verdanken, daß die Kupferbehandlung zu den wirksamsten Methoden in der Behandlung der Tuberkulose, vor allen Dingen des Lupus, gehört. Er arbeitete mit Kupferchlorid und Jodmethylenblau, die er subcutan oder intramuskulär einspritzte. Als zweckmäßig erwiesen sich 2 mal wöchentliche Einspritzungen mit 0,5—2 ccm einer 1 proz. Kupferchloridlösung. Da die so zugeführte Kupferlösung eine ungeheuer kleine ist, suchte man nach anderen Wegen, um den tuberkulösen Herd direkt zu beeinflussen. Für diesen Zweck gab die Verf. die Lecutylsalbe an. Sie wird auf Mull gestrichen und auf den Krankheitsherd aufgelegt. Es zeigte sich, daß all die angewandten Kupferverbindungen, besonders auch in Salbenform exquisit spezifisch auf das tuberkulöse Gewebe wirken. Das ist ein sehr großer Vorteil gegenüber der Pyrogallussalbe, die auch gesundes Gewebe zerstört. Die zum Teil ausgezeichneten Erfolge konnte Strauss besonders bei tuberkulösen Prozessen der Schleimhaut und der Knochen machen. Die beigefügten Bilder wirken überzeugend. In ausgezeichneter Weise wird die Kupferwirkung unterstützt durch eine Allgemeinbestrahlung mit Höhensonne. Irgendwelche nennenswerten Gefahren bietet die Behandlung nicht. Gesunde Nieren werden nicht geschädigt. Es werden nun eine Menge Autoren aufgeführt, die gute Ergebnisse mit der Kupferbehandlung erzielt haben. Recht günstige Erfolge sind berichtet bei der Behandlung der Urogenitaltuberkulose. Die Hälfte der Arbeit befaßt sich mit den Ergebnissen der Kupferbehandlung der Lungentuberkulose. Fälle, die schon seit längerer Zeit in klimatischer Kur standen und ungenügenden oder negativen Erfolg hatten, wurden zum Teil noch günstig beeinflußt, zum mindesten wurde durch die Kupferbehandlung eine Vermehrung der Immunkörper erzeugt. Die verschiedensten Lungenheilstätten haben wichtige Beiträge zu dieser Frage geliefert. Im allgemeinen hat man sich günstig über die Kupfer- und Methylenblaubehandlung ausgesprochen. Zusammenfassend kann man sagen, daß wir in der Kupfersalbe ein ausgezeichnetes, spezifisches Mittel haben bei Lupus, Schleimhauttuberkulose und bei vielen Fällen

von chirurgischer Tuberkulose. Die intravenöse Behandlung bleibt den Anstalten vorbehalten. Die percutane und interne Darreichung kann sehr gut ambulant geschehen. Die einzelnen Präparate, sowie die Dosierung müssen in der Arbeit nachgelesen werden. Die Methylenblaubehandlung ist nicht ganz so wirksam. Beide Mittel werden in ihrer Wirkung unterstützt durch den Gebrauch der Höhensonne. Sie bezeichnen zweifellos einen Fortschritt in der Behandlung bestimmter Formen von Tuberkulose. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Perez, Antonio Mortales: Einfluß von Traumen auf das Manifestwerden latenter Krankheiten. Rev. de med. y cirug. pract. Jg. **44**, Nr. 1609, S. 5—12. 1920. (Spanisch.)

Bericht über 3 Fälle, in denen infolge eines operativen Eingriffes (Sehnenplastik, Amputation, Urethrotomia externa) am Abend des Operationstages ein schwerer Malariaanfall auftrat. Alle drei hatten früher (2 davon in Cuba) Malaria gehabt und waren dann lange geheilt gewesen; der zweite Fall, ein Arteriosklerotiker, war schon zweimal voramputiert und hatte jedesmal seine Malaria wieder bekommen. *Draudt* (Darmstadt).

Geschwülste:

Zoli, Costante: Contributo clinico alla conoscenza della linfosarcomatosi. (Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Lymphosarkomatose.) (*Osp. civ., Faenza.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 23/24, S. 615—619. 1920.

Beschreibung eines Falles bei einem 54jährigen Mann. Beginn mit Schwellung der Leistendrüsen (Hühnereigröße), dann Achsel- und Halsdrüsen mit starker Behinderung der entsprechenden Gelenkbewegungen. Die Drüsen waren von holzartiger Härte und wenig schmerzhaft. Im Urin 0,4‰ Eiweiß, viel Indikan, Urobilin. Im Blut leichter Grad von Lymphocytose, $4^1/_2$ Millionen rote Blutkörperchen, 9500 weiße, 75% Hämoglobin. Kein Fieber. Der Tod erfolgte unter stärkster Atemnot und Cyanose infolge der Kompression durch vergrößerte Mediastinaldrüsen. Dauer der Erkrankung $^1/_2$ Jahr. Histologisch atypische Proliferation des lymphatischen Gewebes. Die atypischen Zellelemente waren meist große Rundzellen mit blassem Kern. Merkwürdig waren die geringen Störungen des Allgemeinbefindens. Erst gegen das Ende setzte die Atemnot infolge der Kompression ein. — Die sarkomatösen Drüsengeschwülste sind weicher, die Lymphogranulomatosen (Hodgkin) haben ein besser umschriebenes Blutbild (Anämie, Lymphocytose), Fieber, sowie Milztumor und Amyloiddegeneration der Nieren. Die Leukosarkomatosen sind eine Varietät der akuten Leukämie mit großen Zellen. *Zieglwallner* (München).

Fabian, Erich: Über Phlebolithen. (*Chirurg.-poliklin. Inst., Univ. Leipzig.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 265—273. 1920.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf das weniger bekannte Vorkommen der Phlebolithen in Hämangiomen des Muskels und in multiplen subcutanen kavernösen Angiomen. Wenn man mehr darauf achtet, erwartet er häufigeren Röntgenbefund. Er bespricht die histologischen und röntgenologischen Merkmale: scharf begrenzte, meist kreisrunde Gestalt, sehr wechselnde Größe (meist Erbsengröße); dichter, häufig konzentrisch geschichteter Schatten, oft dichte Rinde um helleren Kern. *Grashey* (München).

Courcy, Joseph L. de: Molluscum fibrosum. A case report. (Molluscum fibrosum. Bericht über einen Fall.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 6, S. 171 bis 172. 1920.

Bei einem 23jährigen, nach überstandener Tuberkulose der Wirbelsäule hochgradig kyphotischen Mädchen waren im Laufe von 18 Monaten zwei mächtige über Brust und Rücken herunterhängende Hautlappen gewachsen, außerdem eine große Zahl von erbsen- bis hühnereigroßen intrakutanen pigmentierten Knoten. Entfernung der beiden Hautsäcke durch Excision, Gewicht 5 Pfund. Mikroskopisch: Hyperplasie des Bindegewebes der Cutis und der Papillarschichte des Coriums, kein Muskel- oder Nervengewebe. *Hans Ehrlich.*

Kriegschirurgie:

Tanfani, Gustavo: Contributo alla diagnosi obbiettiva delle sindromi soggettive nei traumatizzati del capo. (Beitrag zur objektiven Diagnose des subjektiven Symptomenkomplexes bei Schädelverletzungen.) (*Centro neurol. del corpo d'armata, Bari, e della piazza maritt., Taranto.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 54, S. 533—536. 1920.

Unter Bericht über die mannigfaltigen Späterscheinungen bei Schädel- und Gehirnverletzungen weist Tanfani darauf hin, daß sie zwar einen vorwiegend sub-

jektiven Charakter haben, daß jedoch, abgesehen von Herdsymptomen, auch objektiv feststellbare Veränderungen in nahezu jedem Falle sich nachweisen lassen. Er berichtet kurz zusammenfassend über die in dieser Hinsicht erfolgten Veröffentlichungen anderer Autoren. So sahen Camus und Nepper bei der Mehrzahl der Trepanierten beträchtliche psychometrische Reaktionen, die länger anhielten und von Tremor, respiratorischen, Herz- und vasomotorischen Störungen begleitet waren. Aimé stellte Mydriasis, Steigerung der Sehnenreflexe, Hyperästhesie, Dermographie und Schweißausbruch fest. Boveri konnte bei allen durch ihn untersuchten Schädelverletzten Abweichungen in der Pupillenreaktion, Einschränkung des Gesichtsfeldes und Reste von Papillitis und Retinitis nachweisen. In Bestätigung und Erweiterung der Befunde von Chatelin und Chartier glaubt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen an einigen Hundert Schädelverletzten in der neurologischen Zentralabteilung zu Bari, daß als gesetzmäßiger, ärztlicher Gradmesser für objektive Wertung der Beschwerden das Verhalten des Gefäßsystems für sich allein oder in Beziehung zu den sonstigen Erscheinungen dienen kann. Er hat bei fast allen seinen Fällen von Kopfverletzungen mit allgemeinen subjektiven Spätsymptomen vasomotorische Störungen nachzuweisen vermocht. Dermographie ließ sich bei ihnen leicht hervorrufen und hielt an. Die Pulsfrequenz änderte sich beim Aufstehen sehr wenig oder gar nicht. Der Maximalblutdruck ist regelmäßig vermehrt, während der minimale noch geringer wie bei Gesunden ist. Bei Änderungen der Körperlage und bei Wechsel der umgebenden Temperatur und Beleuchtung zeigt der Blutdruck bemerkenswerte, aber unregelmäßige Abweichungen. Ihr Umfang ist besonders deutlich beim Maximalblutdruck. Die Unbeständigkeit des Tonus der vasomotorischen Zentren und der als Folge davon hervortretende Wechsel des Blutumlaufs im Schädelinnern macht die charakteristischsten Symptome — Kopfschmerz und Schwindel — verständlich und erklärt, weshalb sie unter bestimmten Bedingungen, wie Anordnung der Körperlage und Sonnenbestrahlung, auftreten oder zunehmen. Literaturverzeichnis mit 46 Nummern. *H. V. Wagner.*

Kennedy, C. M.: Civil lessons of the war for the treatment of fractures of the skull. (Lehren des Krieges für die Behandlung von Schädelbrüchen in der Zivilpraxis.) Brit. med. journ. Nr. **3097**, S. 630—631. 1920.

Verf. teilt seine Kriegserfahrungen von Schädelverletzungen mit. Unter 614 Fällen waren 30 mit Verletzung des Sinus longitudinalis, von denen 18 sich erholten und 12 starben. Unter 215 Fällen, die Verf. selbst behandelte, waren 11 mit Sinusverletzungen, also etwas mehr als 5%. Die Schlüsse, die Verf. aus seinen Erfahrungen zieht, sind folgende: Jede Schädelwunde muß vor Behandlung der Knochenwunde sorgfältig excidiert werden. Als Anästhesie ist die Lokalanästhesie am meisten zu empfehlen. Für die Sinusverletzungen ist eine Methode besonders zu empfehlen, die Verf. die „Briefmarken“-Methode nennt. Ein dem Sinusriß entsprechendes Stück wird aus der Schädelaponeurose ausgeschnitten und wie eine Briefmarke auf den Riß angedrückt, in 20—30 Sekunden ist es festgeklebt und stillt jede weitere Blutung. Nur wenn der Sinus fast völlig durchgerissen ist, wird er ligiert und völlig durchtrennt. Die Lumbalpunktion empfiehlt sich für Fälle von Hirnprolaps und Hirndruckerscheinungen, nicht aber bei Kopfschmerzen, die durch herabgesetztem Druck verursacht sind.

Baisch (Heidelberg).

Goldstein, Kurt und Frieda Reichmann: Über praktische und theoretische Ergebnisse aus den Erfahrungen an Hirnschußverletzten. (*Neurol. Inst. d. Univ. Frankfurt a. M.*) Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. **18**, S. 405—530. 1920.

Bei der großen Zahl corticaler Verletzungen ist die Ausbeute für die Praxis und Theorie relativ gering, was mit der Seltenheit autoptischer Befunde und der Unsicherheit des Rückenschusses von äußerer Verletzung auf innere Gehirnläsion zusammenhängt. Wesentlich ist eine Bestätigung über die Lokalisation einzelner Körperteile in motorischer und sensorischer Beziehung. Neu ist die Abgrenzung der Blasenzentren, die Lokalisation der Augenbewegungen und die Beziehung des seitlichen Hinter-

hauptsabschnittes zum Farbensehen. Die vermutete Beziehung des Stirnhirns zur Kinese und die Bedeutung der rechten 3. Stirnwindung für amusische Störungen erscheint gesichert. Bestätigung fand die Anschauung von der Überwertigkeit der linken Hirnhälfte beim Rechtshänder und umgekehrt. Das Allgemeinbefinden und das Verhalten Linksverletzter war schlechter als das Rechtsverletzter. Es ergab sich eine weitgehende Projektion der sensorischen und motorischen Peripherie auf das Zentrum. Die fokalen Ausbreitungsbezirke liegen nicht wie die peripheren Abschnitte nebeneinander, sondern greifen ineinander über, oft mit ganzer oder teilweiser Deckung. Im einzelnen erläutert eine schematische Skizze diese Schlüsse. Durch die Kriegsbeobachtungen ist die große Bedeutung der funktionellen Zusammengehörigkeit peripherer Abschnitte für den Aufbau des Cortex erkannt worden. Die Art des Ausfalles einer corticalen Läsion hängt ab davon, ob eine grobe umschriebene Verletzung oder ob eine diffuse Schädigung oder ob eine Folge unbekannter Schädigungsweise (segmentäre Sensibilitätsstörungen), oder ob weit höhere psychische Störungen vorliegen. *Max Weichert* (Beuthen, O/S.).

Viganò, Emilio: I vantaggi della radioterapia nelle lesioni oculari consecutive a ferite e nei distacchi di retina. (Die Vorteile der Röntgentherapie bei Schußverletzungen des Auges und bei Netzhautablösung.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. **7**, Nr. 3—4, S. 223—229. 1920.

Viganò (Mailand) hat 59 Schußverletzungen des Auges, die infolge entzündlicher Infiltrate, Blutergüsse, Trübungen der Hornhaut und des Glaskörpers, narbiger Verwachsungen, auch Netzhautablösung stark herabgesetztes Sehvermögen, meistens nur quantitative Lichtwahrnehmung, und Einengung des Gesichtsfeldes hatten, mit Röntgenbestrahlung behandelt. Davon haben sich 9 der Behandlung und Beobachtung wieder entzogen, 11 sind unverändert geblieben, 39 sind gebessert worden, darunter manche bis zu deutlicher Unterscheidung von Schattengrenzen, so daß sie allein durch die Straßen gehen konnten, andere sogar bis zur Fähigkeit des Lesens. Wiederanlegen einer abgelösten Netzhaut wurde in 2 Fällen beobachtet. Über Dosierung der Röntgenstrahlen wird nichts mitgeteilt, der Heilvorgang nicht erklärt, das „post hoc ergo propter hoc" als selbstverständlich vorausgesetzt. *Nägelsbach.*

Paschoud, H.: Chirurgie du thorax. (Chirurgie de guerre.) (Thoraxchirurgie. Kriegschirurgie.) (*Soc. suisse de chirurg., Soleure, 5 et 6 juin 1919.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 25, S. 496—499. 1920.

Zwei Punkte haben in den letzten 4 Jahren in der Thoraxchirurgie eine wahre Umwälzung gebracht: die Häufigkeit der Thoraxverletzungen durch Artilleriegeschosse und die Überwindung der Furcht vor dem operativen Pneumothorax. Die Artillerieverletzungen haben im Laufe des Krieges Zahlen von 80—85% erreicht. Ausgenommen Gewehrschußverletzungen und solche durch kleine Granatsplitter ziehen sozusagen alle größeren mit Gewebszerreißung einhergehenden Splitterverletzungen Infektion nach sich. Die Mortalität der Lungenwunden ist eine hohe, nach Pierre Duval 1917 bei einem Material von 3453 Hospitalisierten ca. 45%. Im Krankenhaus scheint die Sterblichkeit der reinen Mediastinalverletzungen etwas geringer zu sein. (Auf dem Schlachtfeld wahrscheinlich gerade umgekehrt.) Bei den Thoraxwunden ist zu unterscheiden zwischen der Verletzung der Brustwand und den Brusteingeweiden. Die Lungenwunden gleichen in bezug auf die rasche und schwere Infektion den tiefen Extremitätenwunden. Hinzu kommt hier die weitere Infektionsmöglichkeit von einem eröffneten Bronchus aus, die bedeutende Blutung, die bei geschlossenem Thorax zu Kompressionserscheinungen führen kann, die Infektion des Brustfells, die ausgedehnte blutige Infiltration und von der Verletzungsstelle abliegende Contrecoupwirkungen. Die schweren Blutungen sterben gewöhnlich auf dem Schlachtfeld. Bei denjenigen, welche in chirurgische Formationen kommen und nicht spontan stehen ist der operative Eingriff gegeben. Hämoptoe kommt in ca. 60% der Fälle vor; sie ist meist unbedeutend. Bei der schweren Blutung sind die Hauptgefahren die totale Retraktion der Lunge und die Kompression derselben, sowie die Verdrängung des Mediastinums durch den pleuralen Erguß. Bei weit offener Thoraxwunde kommt

hinzu die Atemstörung (Asphyxie) und die Abkühlung der Eingeweide (Schock). Thoraxwunden ohne beträchtliche Blutung sowie selbst erhebliche Lungenblutungen bei geschlossenem Brustkorb werden oft erstaunlich gut ertragen. Zur Beurteilung, ob bei geschlossenem Thorax die Blutung zunimmt, ist die stetige Abnahme des Blutdrucks (von 20 zu 20 Minuten kontrolliert) von größter Wichtigkeit. (Mit der Koagulierbarkeit des in die Pleura ergossenen Blutes — Grégoire — ist nicht viel anzufangen.) Um im richtigen Moment operieren zu können, ohne befürchten zu müssen, daß der Blutdruck dabei weiter sinke, soll der Maximaldruck am Oscillometer über 8, der Minimaldruck über 4 sein. Die Infektion kann in den ersten 24 Stunden auftreten, gewöhnlich aber zeigt sie sich erst vom zweiten Tage ab. Bei offener Wunde ist sie leicht festzustellen, schwierig aber bei geschlossenem Thorax. Hier ist zu ihrem frühen Erkennen die Punktion im Sinus costo-diaphragmaticus (Duval und Vaucher) von großer Wichtigkeit. Ist das Blut daselbst hämolysiert, so kann man sozusagen sicher Infektion annehmen. Als Haupterreger gilt der Perfringens. Daß er an der Lunge nie zur Gasphlegmone führt, scheint auf den Sauerstoff- und Gefäßreichtum des Gewebes, vielleicht auch auf das Fehlen anderer Mikroben zurückzuführen sein. Im Sputum findet er sich nie, trotzdem er sich an der Oberfläche infizierter Lungenwunden aufzuhalten pflegt. Der Hämothorax wird unter der Wirkung der Anärobier zum Pyopneumothorax (Roentgen). Wenn er sich nicht spontan durch die Bronchien oder die Wunde entleert, führt er zum Tode. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Tod bei Lungenverletzungen in den ersten 48 Stunden durch Blutung, Asphyxie und Schock, nach dieser Zeit durch Infektion bedingt ist. Ausnahmen bilden die frühzeitigen Infektionen (Streptokokken, Septikämie) und Spätblutungen. Bei ausgebildeter Infektion ist jede Therapie machtlos. Nur frühzeitige mechanische Wundtoilette kann die schweren foudroyanten Infektionen verhindern. Die Spätblutungen treten meist infolge einer Infektion von der Lungenwunde aus ein, selten, wenn bei trockenen Gefäßwunden sekundär eine Gefäßruptur erfolgt. Vom 5. oder 6. Tage an beherrscht gewöhnlich die Infektion der Pleura das Bild. Die Lunge retrahiert sich, die Pleura eitert ausgiebig und endlos, der Zustand kann sich über Monate und Jahre erstrecken (Thoracoplastiken). Kleine eingeschlossene Fremdkörper und Blutergüsse in die Pleuren können reaktionslos ausheilen. Die Lunge reagiert in der Umgebung derselben mit einem entzündlichen, hepatisierenden oder sklerosierenden Herd. Daraus kann sich mit der Zeit ein Lungenabsceß entwickeln, weshalb in solchen Fällen die Extraktion des Projektils indiziert ist. Das akute Mediastinalemphysem ist eine schwere, aber glücklicherweise seltene Komplikation der Lungenwunden. Es entsteht dadurch, daß ein interstitielles Emphysem von der Wunde aus den Hilus erreicht und ins Mediastinum sich ausbreitet und nicht, wie man früher meinte, infolge eines Risses in der Pleura mediastinalis. Mediastinum: Die Infektion erfolgt entweder durch das Geschoß, durch einen eröffneten Bronchus oder den Oesophagus. Im letzteren Fall meist schlechte Prognose. Verletzungen der großen Gefäße führen in der Regel den foudroyanten Tod nach sich. Ebenso Herzverletzungen, wenn sie nicht durch sehr kleine Projektile bedingt sind. Verf. hat indessen einen Fall beobachtet, der nach einem Pistolennahschuß durch das Herz 3 Tage nachher keine Veränderungen des Organs erkennen ließ. Die frühere Ansicht, daß die Gefahr der Herzwunden in der Herzkompression infolge des Hämoperikards liege, mag für Verletzungen durch blanke Waffen oder für unmittelbar nach der Verletzung beobachtete Wunden zutreffen, nicht aber für die zur Hospitalisation gelangten Fälle. Die Symptome der Herzverletzungen sind nicht konstant. Geräusche finden sich nur ausnahmsweise, Irregularität des Pulses häufiger, reflektorische Spannung der Bauchdecken kann durch jede Thoraxverletzung hervorgerufen werden. Am wichtigsten ist die Röntgenuntersuchung. Nach Herzverletzungen und operativen Eingriffen am Herzen sind Lungenembolien, meist kleine, günstig verlaufende, häufig. Projektile in der Herzwand werden entweder ausgestoßen oder abgekapselt. Wenn das Projektil nicht zu nahe nach dem

Endokard zu liegt, so kann es dort geduldet werden, anderenfalls wird es durch die Herzbewegungen früher oder später in das Cavum befördert.

Verf. selbst hat einen solchen Fall beobachtet, wo ein Geschoß in der Herzwand gelegen nach 4 Monaten radiologisch ins Innere des linken Ventrikels gewandert war. In einem weiteren Fall einer Herzverletzung, wo wegen Pyopericard und Pyothorax operiert werden mußte, und der infolge der Infektion starb, muß der Granatsplitter in den Muskel der linken Herzkammer eingedrungen sein, wurde dann in die linke Kammer ausgestoßen, in die Aorta geschwemmt, fiel in eine Semilunarklappe und führte dort zu einem septischen Decubitus. Bei einer Verletzung durch Revolver, wo das Geschoß in der Wand des rechten Ventrikels saß, erfolgte nach einigen Tagen beim Aufsitzen plötzlich der Tod, und die Autopsie ergab, daß das Geschoß in die Kammer gefallen war.

Die meisten Projektile, die frei im Herzen getroffen wurden, sind nach der Ansicht des Verf. erst nach einiger Zeit aus der Herzwand dorthin gekommen. Frei im Herzen liegende Geschosse sah man später in periphere Arterien und Venen verschleppt. Auch über den umgekehrten Fall, die Verschleppung eines Granatsplitters aus der Vena femoralis in den rechten Ventrikel ist berichtet. Kombinierte Brust-Bauch- oder Mediastinum-Lungenverletzungen sind außerordentlich schwerwiegend, und muß, wenn erfolgreich operiert werden soll, der gesamte Schußkanal revidiert werden. An Hand von Bildern wird noch die Technik Pierre Duvals, zurückgreifend auf die Angaben Bazys, zur rationellen und einfachen Behandlung der Lungenwunden erläutert: bei offener Pleura und nach dem Hilus zu retrahierter Lunge kann dieselbe Lappen für Lappen inklusive Hilus bequem revidiert werden, was unter Anwendung der Druckdifferenzverfahren viel schwieriger ist, indem sich dort die Lunge der Brustwand anlegt, also nur ein kleiner in der Wunde liegender Teil derselben zugänglich ist. Weiter ist die geblähte Lunge schwieriger zu fassen, die Lungenwunde neigt dabei zum Klaffen und blutet stärker. Nach Pierre Duval müßte diese frühzeitige Reinigung der Lungenwunden die Mortalität mindestens von 45 auf 30% herabsetzen. Er publizierte 1917 11 so behandelte Fälle ohne einen Exitus. Bis heute kennt man einige Dutzend operativ aus dem Herzen entfernte Projektile. Le Fort hat 9 mit einem einzigen Todesfall operiert. *Freysz* (Zürich).

Rossi, Armando: L'indagine radiologica nella valutazione di invalidità per postumi di ferite del torace. (Die röntgenologische Nachuntersuchung bei der Bewertung der Invalidität infolge Residuen alter Thoraxverwundungen.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3—4, S. 137 bis 169. 1920.

Nach Ansicht des Verf. sind die Arbeiten über die Folgezustände alter Thoraxverwundungen noch ziemlich lückenhaft, obwohl die Frage, wie derartige Verwundungen ausheilen, in der Jetztzeit zur Beurteilung des Grades der Invalidität von größter Wichtigkeit ist. Er weist, wie es schon Perussia und Morelli getan haben, auf den Wert der Röntgenuntersuchung hin und stellt die Forderung auf, daß keine Nachuntersuchung alter Brustschüsse ohne Hinzuziehung eines geübten Röntgenologen erfolgen sollte, um dem Patienten wirklich gerecht zu werden und seine Klagen und Beschwerden richtig zu bewerten. Die häufigsten Beschwerden, über die Patienten mit Thoraxverwundungen zu klagen haben, sind: Atembeschwerden, meist geringgradig im Zustand der Ruhe, mehr oder wenigrr hochgradig bei körperlichen Anstrengungen; Schmerzen, entweder dauernde, oder nur auftretend bei tiefem Atmen, Husten und Anstrengungen. Oft sind sie umschrieben und nur auf den Ein- oder Ausschuß beschränkt und verbreiten sich nach Art von Intercostalneuralgien, oft befallen sie eine oder beide Thoraxhälften; Husten, meist trocken, oft mit Auswurf verbunden, besonders bei infektiösen Komplikationen; blutiger Auswurf, entweder sehr reichlich oder in den meisten Fällen nur ganz spärlich; Herzklopfen; Verdauungsbeschwerden, besonders bei Verletzungen der linken Zwerchfellkuppe; Beschwerden beim Liegen. Verf. hat im Röntgeninstitut zu Parma im Lauf der letzten 4 Jahre 350 derartige Verwundungen zu untersuchen Gelegenheit gehabt und erläutert an Hand von 41 kurzen Krankengeschichten und den diesbezüglichen Röntgenbefunden den Wert der Röntgen-

untersuchung. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Residuen alter Thoraxverwundungen vielartiger, häufiger, folgenschwerer und bedeutungsvoller sind, als gewöhnlich angenommen wird und daß sie nur mittels Röntgenuntersuchung festgestellt werden können. Folgende pathologische Veränderungen sind hauptsächlich nachzuweisen: Frakturen und Infraktionen von Rippen. — Callusbildungen, oft vom Aussehen einer gefensterten Knochenplatte, die dann leicht zu einer Erstarrung der befallenen Thoraxwand führen können. — Pleuritische Adhäsionen, die zur Behinderung oder völligen Aufhebung der Beweglichkeit der Zwerchfellkuppen führen. Diese Adhäsionen können auch die Thoraxwandungen immobilisieren, zu weitgehenden Difformierungen des Brustkorbes führen, das Mediastinum verlagern und zu hochgradigen kardialen Störungen führen; auch kann je nach dem Sitz eine Beeinträchtigung der Lungenfunktion eintreten. — Beeinträchtigung der Magen- und Darmfunktion infolge Verzerrungen des Zwerchfells durch hochgradige pleuritische Adhäsionen oder Narbenbildung. — Entzündliche Prozesse am Mediastinum und in den Lungen. — Abgesackte Flüssigkeitsansammlungen. — Fremdkörper in der Pleurahöhle (Drains!). — Zwerchfellhernien, Narbenbildungen im Lungengewebe, entsprechend dem Geschoßkanal. — Sklerotische Prozesse im Lungengewebe. — Erkrankungen der Hilus- und Mediastinaldrüsen. — Schleichend verlaufende Entzündungsprozesse der Pleuren und der Lungen. — Tuberkulöse Prozesse, die im Anschluß an eine Schußverletzung oder an ein sonstiges Trauma auftreten. — Partielle oder vollständige Adhäsionen des Perikards mit der Pleura oder dem Diaphragma. — Aneurysmen der großen Gefäße oder des Herzens. — Nachweis über den Sitz und die Art von Geschossen. — Aufschluß über die Beschwerden, die durch Steckschüsse verursacht werden und von sehr langer Dauer sein können und die besonders schwerwiegend sind, wenn der Sitz des Geschosses das Mediastinum oder der Lungenhilus sowie die Wand großer Gefäße ist. — Auf die Frage der Invalidität wird nur ganz kurz eingegangen. Als „dauernd invalid" sind Leute zu betrachten, bei denen eine Lunge nachweisbar Veränderungen aufweist, die andere Lunge im Fall einer Erkrankung des Respirationsapparates aber imstande ist, die Funktion der veränderten Lunge zu ersetzen, ferner Leute, die Steckschüsse im Mediastinum oder in der Nähe des Lungenhilus aufweisen, und solche Fälle, wo Adhäsionen des Perikards die Herzfunktion beeinträchtigen. Als „Verstümmelt" sind die Fälle zu bezeichnen, wo die Funktion der verwundet gewesenen Lunge ganz aufgehoben ist oder durch schleichend verlaufende oder rezidivierende infektiöse Prozesse dauernd gefährdet wird; wenn Veränderungen an den großen Gefäßen und dem Herzen nachzuweisen sind; wenn ausgedehnte Zwerchfellhernien vorliegen und wenn Steckschüsse in den Wandungen der großen Gefäße und des Herzens vorhanden sind. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Piazza-Taormina, Giuseppe: Ferite di arma da fuoco delle articolazioni con frattura dei capi articolari. (Schußbrüche der Gelenke.) (*Osp. di Tappa, Verona.*) Morgagni Pt. I, Jg, 62, Nr. 6, S. 171—191. 1920.

Die Prognose ist quoad vitam und quoad functionem günstig, wenn die Gelenkresektion ausgeführt wird, ehe die Zeichen einer Infektion auftreten; sie ist zweifelhaft, wenn bereits Fieber eine Infektion anzeigt; sie ist schlecht, wenn nicht reseziert wird. Es soll also möglichst innerhalb der ersten 12 Stunden reseziert werden. Das Gelenk wird hierbei mit dem speziellen typischen Schnitt breit eröffnet, ohne Rücksicht auf den Schußkanal. Dann ist es jedoch nicht nötig, die typische Resektion zu machen, sondern es genügt die Entfernung aller erreichbaren Metall- und Knochensplitter. Ist z. B. ein Knochenende unverletzt, so wird es auch nicht weggenommen Von den Weichteilen wird entfernt, was sicher der Nekrose anheimfallen würde. Die Drainage mit Gummirohren ist der mit Gazestreifen vorzuziehen, weil kein so häufiger Verbandwechsel nötig ist. Zur mechanischen ständigen Fortschaffung der Sekretionsprodukte eignet sich, wo diese nötig ist, am besten die Carrelsche Lösung. Solange eine Entzündung, insbesondere eine eitrige, besteht, muß gut immobilisiert werden,

am besten mittels Gipsverband. Dagegen kann nach Beseitigung der floriden Erscheinungen noch während der Wundbehandlung durch Fenster im Gips vorsichtig elektrisiert und massiert werden. Ein Fistelherd, der von einem Gelenk ausgeht, verbietet jede kinetische Therapie. Im Durchschnitt wird die ganze oder teilweise Resektion in 1—2 Monaten verheilt sein. Dann bietet das junge plastische osteofibröse Gewebe ein günstiges Feld für eine Nearthrosenbildung durch Bewegungsübungen. Läßt sich bei großen Knochendefekten durch spätere operative Muskelverkürzung keine brauchbare Nearthrose erzielen, so ist die Arthrodese am Platz. Die Erfahrungen wurden an 99 Fällen gesammelt. *Zieglwallner* (München).

Owen, L. J.: Observations on compound fractures, including a study of one hundred and eighteen cases treated by bone graft. (Beobachtungen über komplizierte Frakturen, einschließlich der Untersuchung von 118 mit Knochentransplantation behandelten Fällen.) Milit. surgeon Bd. **47**, Nr. 1, S. 40—47. 1920.

Der Verf. berichtet über die Erfahrungen, welche er in einem Lazarett in Fort Sheridan an 2000 Fällen gemacht hat.

Der Unterschied zwischen den „Kriegs"frakturen und den sonst beobachteten komplizierten Frakturen ist oft so stark, daß ein eigener Name berechtigt ist. Die größte Rolle spielt die Infektion, bei welcher die verschiedensten Bakterien mitwirken. Häufig ist sie latent, dann kommen meist hämolytische Streptokokken in Betracht. Auch der Tetanusbacillus kann latent in der Wunde sein (Mitt. eines Falles). Ausgedehnte Versuche, um durch Agglutination die Widerstandskraft der Patienten gegen ihre eigenen Bakterien zu bestimmen, führten zu keinem Ergebnis. Als Ausdruck der Infektion beobachtet man manchmal ein Erysipeloid der Haut in der Umgebung der Wunde, das oft mit Erysipel verwechselt wird, und das nach der Ansicht des Verf. als Thrombose der oberflächlichen Gefäße aufzufassen ist. Die Bekämpfung der Infektion bestand prinzipiell im operativen Vorgehen unter starker Heranziehung des Röntgenverfahrens: Ausschneiden des nekrotischen Gewebes, Entfernung von Fremdkörpern und Sequestern, Ausgleichung von Knochenkanälen, damit sich die Weichteile überall den Knochenwunden anlegen können. In der Nachbehandlung hat sich nichts einer sorgfältig gehandhabten Spülung mit Dakinscher Flüssigkeit nach der Vorschriften von Carrel überlegen erwiesen. Die Indikation zur Amputation wurde möglichst eingeschränkt, sie kam vor allen bei Frakturen oder Osteomyelitis im unteren Drittel des Unterschenkels und in geringerem Maße im unteren Drittel des Oberschenkels in Betracht. An der oberen Extremität wurde jeder Versuch gemacht, die Funktion des Armes zu erhalten. Pseudarthrosen waren häufig (unter 2000 Fällen 150). Autoplastische Knochentransplantationen oder Knochennaht waren die Operationen der Wahl. Eiterung nach Transplantation war nicht selten (58 Fälle von 118). Sie ging stets vom verletzten Knochen, von dem stets kleine Stückchen bakteriologisch untersucht worden waren, aus, niemals von der Entnahmestelle des Transplantats. Vergleichende Untersuchungen der Fälle in bezug auf die Zeit zwischen der Wundheilung und Vornahme der Transplantation einerseits und in bezug auf die Zeit zwischen Verletzung und Heilung andererseits (Tabellen) ergaben, daß ein 4monatliches Zuwarten von der Heilung bis zu der Transplantation hinreichend sicher erscheint. Hat die Eiterung bis zur Heilung der Wunde länger als 2 Monate gedauert, so kann man in 50% der Fälle mit Eiterung nach der Transplantation rechnen. Trotzdem war ungefähr die Hälfte der mit Eiterung einhergehenden Transplantationen erfolgreich, während in 75% der Gesamtfälle gute Endergebnisse erzielt wurden. In einem Fall war ein aseptisch eingeheiltes Transplantat resorbiert worden, ohne daß die Pseudarthrose beeinflußt worden war. Bei einem zweiten Versuch kam es zur Eiterung, aber zur Einheilung des Transplantats mit Heilung der Pseudoarthrose. Die Behandlung der eiternden Transplantationsfälle bestand ebenfalls in Carrel-Dakinschen Spülungen. Da jedoch Catgut oder Känguruhsehne, die sonst zur Befestigung der Transplantate verwendet wurden, von der Dakinschen Flüssigkeit angegriffen werden, so wird die Verwendung kleiner Knochenpflöckchen oder Knochenschrauben empfohlen. In manchen Fällen bewährte es sich, die Operation in zwei Sitzungen vorzunehmen (Ausschneiden großer Narben, Entfernung von Fremdkörpern und Sequester). Am häufigsten wurden Pseudoarthrose an der Tibia und an der Ulna beobachtet (150 Fälle: Tibia 38, Ulna 34, Radius 38, Humerus 22, Fibula 7, Femur 10). Bei Refrakturen müssen Stützapparate viel länger getragen werden, als bei einfachen Frakturen. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Desfosses, P.: Les résultats éloignés des résections du poignet. (Spätresultate der Handgelenksresektionen.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 48, S. 893—896. 1920.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß der Krieg wieder gezeigt habe, daß die Resultate einer Handgelenksresektion sehr schlecht sind. Mitteilung von 5 Fällen,

bei denen ganz erhebliche Bewegungsbeschränkungen der Finger und Contracturstellung des Handgelenks bestanden. Gut ist nur ein Fall, bei welchem das Os triquetrum und pisiforme stehen geblieben ist. Auch die Fälle, bei welchen der Carpus erhalten, aber die distalen Unterarmknochenenden entfernt wurden, ergaben schlechte Resultate. Ebenso wichtig wie die Operation ist die orthopädische Nachbehandlung. *Brüning.*

Jones, J. P.: The treatment of fractures of the femur from an orthopaedic point of view. (Behandlung von Femurfrakturen nach orthopädischen Gesichtspunkten.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 1, S. 13—32. 1920.

R. Jones wies im Januar 1908 darauf hin, daß die orthopädischen Zentren in England dauernd mit Deformitäten nach Oberschenkelschußbrüchen zu tun hatten. Alle Arten schlechter Stellung und Verkürzungen von 10—14 cm waren häufig, die Mortalität viel zu hoch. J. erhob die Forderung, daß Femurfrakturen durch dafür besonders ausgebildete Spezialärzte zu behandeln seien. Schon kurz vorher waren in Frankreich und England Speziallazarette für solche Schußfrakturen eingerichtet worden, die sich als dringend nötig gezeigt hatten, weil nach Feststellung von Grey die Mortalität bei diesen Fällen, soweit sie die C.C.S. erreichten, in den Jahren 1914 und 1915 80%, bei den C.C.S. noch 50% betrug, so daß damals manche Chirurgen die Amputation bei allen Femurfrakturfällen in Frankreich verteidigten! Die Forderung nach Schnelligkeit, Einfachheit und Wirksamkeit erfüllt von der großen Zahl der angegebenen Schienen am besten der Thomas Splint. In größerem Umfang wurde diese Schiene zum erstenmal im April 1917 bei Arras benützt. Gleichzeitig kam die völlige Exzision von totem und geschädigtem Gewebe auf. Das Ergebnis war ein Sinken der Mortalität bei den C.C.S. auf 15,6%, in den Speziallazaretten auf 3%. Das Prinzip der Thomasschiene beruht zwar darauf, daß durch festes Anpressen des am oberen Ende angebrachten gepolsterten Rings gegen den Tuber ischii und Extendieren des Beins am anderen Schienenende durch Bindenzügel „echte fixierte Extension" erzielt wird, sie kann aber auch als Gleitschiene für Gewichtsextension benutzt werden. Für eilige erste Hilfe im Gefecht läßt sich die Thomasschiene rasch über Beinkleid und Schuhe schieben und die Extension am Schuh anbringen. Absolute Fixation für längere Zeit ist falsch, es muß möglichst bald dafür gesorgt werden, daß zwar die verletzte Partie ruhiggestellt bleibt, alle unverletzten Teile aber hinreichende Bewegungsmöglichkeit haben, um ihre aktive Funktionsfähigkeit zu erhalten. Dies Prinzip ist nicht neu, die vom Verf. angewandte Methode aber wenig bekannt. Infolge der Hautschädigung und erschwerter Zugängigkeit der Wunden beim Streckverband mit Klebemitteln bevorzugt Verf. die „instrumentelle Extension" durch direkten Zug am Knochen. Am besten hat sich ihm die Besleysche „Eiszapfenklammer" bewährt. Zu tiefes Eindringen der Spitzen in den Knochen wird durch eine von J. angegebene Kontrollschraube an den Griffenden verhindert. Er legt die Klammer etwas oberhalb der Femurepicondylen an und gibt eine genaue Beschreibung seiner Technik. Größte Sorgfalt beim Anlegen wird gefordert. Femurextension in achsengerechtem Zug mittels Rolle und Gewichten bis zu 15 Pfund bei alten Fällen mit Verkürzung, bei frischen 10 Pfund, später weniger. Irgendwelche Nachteile durch die Klammer hat J. nicht beobachtet, Schmerzen treten nur nach unrichtigem Anlegen auf. Bei ins Kniegelenk reichenden Frakturen ist die Klammer kontraindiziert. Der Oberschenkel wird in Thomasschiene auf 3 getrennt abnehmbaren Bandgurten in Semiflexion gelagert, der Gesäßring der Schiene durch Aufhängung an einem besonderen Haltegestell fixiert. Der Unterschenkel hängt in 2 Bandgurten an einer winklig zur Thomasschiene angebrachten und mit Sohlenbrett versehenen Bandeisenschiene, die an einer Schnur aufgehängt ist und sich auf und ab bewegen läßt, so daß freie Beweglichkeit im Kniegelenk, nach Abnahme des Sohlenbretts auch im Fußgelenk möglich ist. Mit Bewegungen ist früh zu beginnen. Infolge der beweglichen Aufhängung aller Teile kann das Bein in jede erforderliche Lage gebracht werden. Verf. hat ein besonderes Extensionsbett konstruiert mit Gestell zum Festmachen der unteren Schienenenden bei stärkster Abduk-

tion und mit herunter klappbarem Ausschnitt der Bettunterlage zur Ermöglichung von Röntgenaufnahmen. Sobald die Frakturvereinigung begonnen hat, wird die Gewichtsextension durch Federextension ersetzt und das bisher festgemachte untere Ende der Thomasschiene ebenfalls beweglich über eine Rolle unter Belastung mit Gewichten aufgehängt, so daß nunmehr auch Bewegungsübungen im Hüftgelenk ausgeführt werden können. Die Klammer kann ohne Gefahr 12—15 Wochen liegenbleiben, im allgemeinen genügen jedoch 5—7 Wochen. Sie soll entfernt werden, wenn die Wunde geheilt und gute Konsolidation der Fraktur eingetreten ist. Durchschnittlich am Ende des dritten Monats kann das Bein aus der Thomasschiene genommen werden. Genaue Maßanfertigung einer Thomasschiene als Gehverband, der mindestens 3—4 Monate tagsüber zu tragen ist und während der täglichen Bewegungsübungen abgelegt wird. Für den Erfolg ist größte Achtsamkeit auf alle Einzelheiten und genaue Anweisung und Einteilung des Personals von entscheidender Bedeutung. Verf. beschreibt genau die dem Arzt, der Masseuse, der Schwester und dem Wärter zufallenden Obliegenheiten und erläutert durch anschauliche Bilder die Einzelheiten seiner Methodik. Das Material umfaßt 271 Fälle, von denen 66 noch in Behandlung sind. Die Resultate hinsichtlich Beweglichkeit sind sehr günstig, die Verkürzung beträgt durchschnittlich nur $^1/_2$ cm. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Wilson, W. Etherington: The fractured femur. (Der gebrochene Oberschenkel.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27**, Nr. 7, S. 99—101. 1920.

Zur Behandlung des Oberschenkelbruches wurde während des Krieges von englischer Seite vorwiegend die Thomasschiene gebraucht. Sie gibt eine gute Extensionswirkung, gestattet freien Zutritt zur Wunde und frühzeitige Bewegung des Kranken im Bett. Man kann drei Stadien der Behandlung unterscheiden: 1. Reposition und Callusbildung während der ersten 6—8 Wochen. 2. Verhärten des Callus („Zementbildung") und Mobilisieren des Kniegelenks (3 Wochen). 3. Gehversuche im Schienenhülsenapparat. Zur Anbringung der Extension wählt man Sinclairleim, Heftpflasterstreifen, Knochenschrauben oder Ledergamasche mit Schnürung. Die Schraubenextension wird sehr empfohlen, jedoch sollen die Schrauben nicht rechtwinklig, sondern in einem stumpfen Winkel mit Neigung nach abwärts angebracht und bis in die Compacta der gegenüberliegenden Knochenseite eingezogen werden. Bei Frakturen im unteren Drittel des Femur neigt das untere Bruchstück zu Abweichungen nach unten und außen. Daher muß das untere Bruchstück von vornherein gut angehoben werden. Bei Frakturen des oberen Drittels und des Trochanters ist ebenso wie bei Schenkelhalsbrüchen Lagerung in Abduktion des Beines zu wählen. Deform geheilte und stark verkürzte Frakturen sind an der Bruchstelle zu osteotomieren. Auf diese Weise gelang es bei 30 osteotomierten Oberschenkelbrüchen eine Verlängerung von durchschnittlich 5—6 cm zu erzielen. Von 183 in der Oberschenkelbruchabteilung des Londoner Generalhospitals behandelten Oberschenkelbrüchen blieb bei 118 eine Verkürzung von 2,5 cm oder weniger zurück, eine Verlängerung trat ein in 22 Fällen bis zu 2 cm und keine Verkürzung in 43 Fällen. *Duncker* (Brandenburg).

Laroyenne: Résultats d'astragalectomie. (Resultate der Sprungbeinauslösung.) (*Soc. de chirurg., Lyon, 4. XII. 1920.*) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 1, S. 138—140. 1920.

An der Hand einiger Fälle sprach Laroyenne über obiges Thema. Zunächst zeigt er, wie 1 Monat nach subperiostaler Resektion des inneren Knöchels wegen eines Tumors die Funktion des Fußes eine fast normale ist, und an einem von ihm im September 1914 wegen Kriegsverletzung mit eitriger Sprunggelenksentzündung mit Talusentfernung Behandelten, wie einem funktionell ausgezeichneten Erfolg — der Mann geht ohne Stock und besonderes Schuhwerk ohne zu hinken, er kann laufen, kann sich aber nicht leicht auf den Fußspitzen halten — insofern kein vollkommenes anatomisches Resultat entspricht, als das Röntgenbild eine Synostose zwischen Schien- und Wadenbein einerseits und Fersen- und Schiffbein andererseits aufweist. Auf Grund der Nachuntersuchung zahlreicher im Krieg mit Sprungbeinauslösung Behandelter, die das gegenteilige Bild boten — zwar leidliches anatomisches Resultat mit beweglicher Neugelenkbildung, aber bei Schmerzen und Hinken mangelhafter funktioneller Erfolg —, kommt er mit Ducroquet zu der Überzeugung, daß nicht nur bei den schwersten Zer-

störungen des Sprunggelenkes und nicht nur bei Kriegsverletzungen, sondern auch in gewissen Fällen der Friedenspraxis Ankylosierung von vornherein zu erstreben sei. Zur Erhärtung dieser Auffassung führt er einen weiteren Patienten vor, welchem im Krieg das Sprungbein entfernt worden war. Er konnte wegen mangelnder Festigkeit des Fußes und Schienbeinentzündung nicht gehen. In erneuter Operation wurden Schien- und Wadenbein mit Fersen- und Schiffbein in breite Verbindung gebracht, wobei der äußere Knöchel abgetragen werden mußte. Die Verbindung wurde durch 2 Drahtnähte, eine vom Schienbein zum Calcaneus, die andere zum Schiffbein, vorübergehend gesichert und durch 85 Tage ruhiggestellt. Nach 6 Monaten kann er am Stock und mit Korksohle leicht 5—6 km gehen; lediglich aus Vorsicht soll er einen schützenden Schuh bekommen. In der Unterschenkel-Fußverbindung sind einige Grade Beugung und Streckung, seitliche Bewegungen nicht möglich. Schließlich stellt L. noch einen Kranken vor, dem nach Granatverletzung des unteren Unterschenkelteiles bei einer Verkürzung von 6 cm der Fuß schlotterte. Es sollte amputiert werden. L. hat jedoch unter schräger Anfrischung der Tibia- und Fibulastümpfe und entsprechender Modellierung des Sprungbeines eine neue Verbindung geschaffen, die er durch eine quere Drahtnaht durch alle 3 Knochen sicherte und 75 Tage ruhigstellte. Etwa 4 Monate nach der Operation beginnt der Patient an 2 Stöcken wieder leidlich zu gehen. Der Fuß steht rechtwinklig in leichter Varusstellung und kann passiv etwas im Sinne von Beugung und Streckung, wie auch seitlich bewegt werden. Das Bein ist jetzt 9 cm verkürzt. *Heinemann Grüder* (Berlin).

Mac Clure, James: Traumatic aneurysm of the right subclavian artery treated by ligature of the first portion of the subclavian trunk and vertebral artery. (Traumatisches Aneurysma der rechten A. subclavia, behandelt durch Unterbindung des ersten Teiles des Subclaviastammes und der A. vertebralis.) Brit. journ. of surg. Bd. 7, Nr. 28, S. 438—443. 1920.

Operationsgeschichte eines 24jährigen Soldaten, der im Januar 1915 durch ein Maschingewehrgeschoß in der rechten Nacken-Schultergegend verwundet worden war. Der rechte Arm fiel sogleich kraftlos herab und konnte durch 4 Wochen nicht bewegt werden. Keine Blutung nach außen; hingegen wurde ein mäßiger Hämothorax durch Punktion entleert. In der Folge entwickelte sich eine anfangs nußgroße pulsierende Geschwulst oberhalb des rechten Schlüsselbeins, die bis zur Kindskopfgröße wuchs und dann stationär blieb. Nachdem der Verletzte einige Zeit als Eisenbahnbediensteter beschäftigt gewesen war, veranlaßten hochgradige Schmerzen in der Schulter, ausstrahlend in Brust und Arm, die neuerliche Spitalbehandlung (Mai 1916). Befund: Vernarbter Durchschuß zwischen oberem Rand des inneren Schüsselbeindrittels und einer Stelle etwas unterhalb der Mitte der Spina scapulae. Die prall-elastische Geschwulst liegt zwischen Sternocleidomastoideus, Trapezius und Clavicula und wölbt sich, durch letztere eingeengt, auch in die Achselhöhle vor. Keine Venenstauung, Arm weder livid noch ödematös. Sichtbare Pulsation, systolisches Geräusch oberhalb des Schlüsselbeins kennzeichnen die Gefäßverletzung; außerdem sind Zeichen einer teilweise zurückgegangenen Plexusläsion (Krallenhand, sensible Störungen) sowie von Schädigung des Halssympathicus, am Auge kenntlich, vorhanden. Skiagraphisch wird ausgedehnte Arrosion der 1. Rippe durch das Aneurysma festgestellt. Operation wegen anders nicht zu behebender, unerträglicher Beschwerden. Schnitt entlang des Kopfnickers vom oberen Rand des Schildknorpels bis zur 3. Rippe und von da zum Acromion. Zurückpräparieren des dreieckigen Lappens; die großen Gefäße werden durch Resektion der inneren Schlüsselbeinhälfte zugänglich gemacht, nachdem der Kopfnickeransatz sorgfältig abgelöst worden war. Dem Carotispuls folgend wird unter Beiseiteziehen von Jugularis interna und Vagus die Gabelung der Anonyma erreicht; Recurrens und Phrenicus kommen nicht zu Gesicht. Nach Abschieben der Pleurakuppe mit dem Finger gelingt es, mit einer gewöhnlichen Aneurysmanadel einen weichen Seidenfaden um den Stamm der Subclavia, dicht an ihrem Ursprung zu führen und zu knoten, worauf die Pulsation in der Gefäßgeschwulst sofort aufhört. Zur Sicherung gegen die rasche Entwicklung eines Kollateralkreislaufs wird noch die A. vertebralis ligiert und die Wunde ohne Drainage geschlossen. Glatte Heilung unter Kompressionsverband. Die Geschwulstbildung nahm mit der Zeit ab und verschwand Ende 1919 völlig. Schon 1917 hatte der Operierte seine Beschäftigung wiederaufgenommen, und durch die Schlüsselbeinresektion war keinerlei Funktionsstörung zurückgeblieben. Be-

sonders auffallend war das „dramatische“ Verschwinden aller Schmerzen nach der Gefäßunterbindung, so daß keinerlei Narkotic mehr erforderlich waren. Die vom Verf. auch sonst mit Erfolg geübte, funktionell bedeutungslose Entfernung des Knochens hält derselbe für eine wesentliche Vereinfachung der Operation und Sicherung des aseptischen Verlaufs. Aus der Krankengeschichte ist zu schließen, daß sich das lange Zeit klein gebliebene Aneurysma erst durch den Gebrauch des Armes bei der Arbeit zu seiner Beschwerden verursachenden Größe herausgebildet hat. *Fieber* (Wien).

Stevenson, Walter C.: The effects of radium treatment on war injuries in the neighbourhood of nerves. (Erfolge der Radiumbehandlung bei Kriegsverletzungen in der Nähe von Nerven.) Brit. med. journ. Nr. **3104**, S. 862—864. 1920.

Ausgehend von Beobachtungen anderer Autoren, daß in mehreren Fällen von Syringomyelie die Radiumbehandlung wesentliche Besserung brachte, hat Verf. bei Kriegsverletzungen mit Beteiligung von Nerven (Lähmung, sensible und trophische Störungen), Behandlung mit Radium, das er in $1^1/_2$ mm dicken Bleifiltern je 2 Stunden in der Nachbarschaft der Wunden auflegt, versucht und dadurch schon nach 24 Stunden wesentliche Besserung in allen Arten der Störungen beobachtet. Eine sichere Erklärung kann dafür Verf. nicht geben, doch glaubt er, daß durch das Radium ein Reiz auf den normalen Erholungsvorgang im Nerven ausgeübt, daß ferner das Narbengewebe aufgelockert wird. Er teilt 12 Fälle mit, in denen allen wesentliche Fortschritte in der Besserung der Nervenfunktion durch das Radium erzielt wurde. Die Radiumbehandlung soll die Operation nicht ersetzen, sie kann aber in manchen Fällen zur Indikationsstellung, ob operiert werden muß oder nicht, helfen und kann vor allem die Heilungsdauer nach der Operation abkürzen. *Baisch* (Heidelberg).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

The psychic factor in anesthesia-death in status thymicus. (Der psychische Faktor bei der Narkose. — Tod bei Status thymicus.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. **2**, S. 65. 1920.

Da plötzliche Todesfälle nach unbedeutenden Ursachen in gleicher Weise bei Individuen mit oder ohne vergrößerte Thymus beobachtet werden, muß ein weiterer Faktor zu ihrer Erklärung herangezogen werden. Es ist möglich, daß es sich um eine psycho-neurotische Erregbarkeit vor der bevorstehenden Operation und Narkose handelt. Dieselbe könnte mit dem Zustand verwandt sein, den man bei der Graveschen Krankheit vor Operationen sieht. In den Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris, Januar 1920, **12**, 1, erwähnt Bretigner einen Fall, wo bei einer Patientin mit gesunden Herzen und gesunder Lunge wegen Salpingitis in Chloroformnarkose operiert wurde. Nach 6 Minuten (6 oder 7 gms Chloroform inhaliert) plötzlicher Herzstillstand, der sich durch alle Mittel nicht mehr beheben ließ. Die Sektion zeigte nirgends eine Trachealkompression aber eine vergrößerte Thymus (30 gms, 11 : 7 cm). Der Autor führt ähnliche Fälle an, darunter zwei von Lapointe, in denen das Gewicht der Thymus über 20 gms betrug. Alle drei Patienten hatten zu Beginn der Narkose Nervosität und Angst gezeigt. *Freysz* (Zürich).

Fraenkel, Alex.: Über kombiniertes („distributives“) Anästhesieverfahren. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 29, S. 636—638. 1920.

Überblick über die prinzipiell wichtigsten Errungenschaften, welche zur Ausbildung neuer Methoden der Lokalanästhesie führten, Criles und später Obersts Leitungsanästhesie, Corning-Biers Lumbalanästhesie, Laewens sakrale und paravertebrale, parasakrale, und Kulenkampffs Plexusanästhesie sowie Kappis' Splanchnicusanästhesie. — Die Grenzen der Lokalanästhesie liegen in der nicht geringen, individuell verschiedenen psychischen Verfassung der zu Operierenden und in ihrer individuell abgestuften Eigenart der Reaktion auf schmerzauslösende Reize. Zur Vermeidung bedrohlicher Giftwirkungen ist stets möglichste Sparsamkeit der anzuwendenden

Pharmaka nötig. Dieses Bestreben haben die Mischnarkosen (Billroth usw.). — Als grundlegendes Vorbild für die distributive Anordnung in der Verabreichung der Anästhetica kann man die Inhalationsnarkose mit vorausgeschickter Morphiuminjektion ansehen. Hierbei kann bei Anwendung geringer Mengen Inhalationsnarkoticums eine reine Analgesie, die selbst für länger währende recht schmerzhafte Eingriffe vorhält, ohne gleichzeitigen tiefen, mit Verlust des Bewußtseins einhergehenden Narkoseschlaf erzielt werden. — In Befolgung dieser Grundsätze hat Verf. sich für die Anästhesierungsnarkose gewisse Richtlinien zurechtgelegt. — Kindernarkosen fast ausschließlich mit Billrothmischung. Keine Morphiumvorbereitung bei Kindern. Bei Kindern Lokalanästhesie möglich, wenn sie willig sind. Knochenoperationen aller Altersstufen aus Rücksicht für die Kranken in Narkose. Im übrigen bei älteren Patienten möglichst ausgedehnten Gebrauch der lokalen Schmerzbetäubung, besonders Kropfoperationen nur unter kombinierter Lokalanästhesie (keine Narkose!) — Das eigentliche Gebiet der kombiniert-distributiven Anästhesierung sind die Bauchschnitte; fast jeder Bauchschnitt ist mit Umspritzung nach vorheriger Morphiuminjektion ausführbar, kontraindiziert sind Eingriffe mit stärkerem Ziehen an den Baucheingeweiden usw., jedoch kann man dann Äthernarkose kombinierend hinzufügen. Verf. wünscht nur in jedem Einzelfalle durch individualisierende Anpassung zu nützen, die einzelnen Methoden haben keine konkurrierende, sondern einander ergänzende Bedeutung. *E. Glass.*

Denk, W.: Die Gefahren und Schäden der Lokal- und Leitungsanästhesie. (*I. chirurg. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 29, S. 630—636. 1920.

Verf. gibt eine Zusammenstellung der Gefahren und Schäden der lokalen und Leitungsanästhesie, möchte aber nicht den Anschein erwecken, als ob er Gegner dieser Methoden wäre; er betont ausdrücklich, daß dies nicht der Fall sei. Um über möglichst großes Material zu verfügen hatte Verf. ein Rundschreiben an alle Kollegen erlassen und um ihre Erfahrungen gebeten; die Rückschriften seien recht zahlreich gewesen und sind dieser Arbeit zugrunde gelegt. — Im allgemeinen Teil sind 1. Vergiftungen erwähnt: Im wesentlichen berücksichtigt werden Novocain, Alypin, Stovain und Adrenalin. Novocain in beliebig großer Menge injiziert ist durchaus nicht harmlos (Laewen, Härtel). Offenbar gibt es Idiosynkrasien dagegen. Als Maximaldosis ist 250 g 0,5 proz. Lösung, 125 g 1 proz. Lösung (d. h. 1,25 g Novocain) und 40 g 2 proz. Lösung (= 0,8 g Novocain) zur Injektion anzusehen. Die beobachteten Vergiftungserscheinungen sind Übelkeit, Erbrechen, Schwindelgefühl, Pulsverkleinerung. Von den verschiedenen Seiten wurden beobachtet Kollapse, von Brütt sogar ein Todesfall, letztere Beobachtungen bei Strumen, klonische Krämpfe (Coenen) usw. Ein Teil der Vergiftungserscheinungen ist zweifellos auf intravenöse Injektion des Anästhetikums zurückzuführen. — Alypin ist noch viel weniger harmlos. Maximaldosis 0,05 g (nach Schröder) bis 0,2 g (Impens). Von verschiedenen Seiten werden Vergiftungserscheinungen mitgeteilt. — Adrenalin-Todesfälle finden sich in der Literatur auch eine Reihe. Im ganzen sind die Vergiftungen mit Rücksicht auf die unübersehbare Anzahl von Lokalanästhesien, die bisher ausgeführt, verschwindend klein; dennoch ist die Lokalanästhesie nicht als absolut ungefährlich zu betrachten. — 2. Gewebsschädigungen. Es sind bisher nur wenige Schädigungen beobachtet, so daß diese Gefahren nicht allzu groß sind (Ohrläppchenversuche Schönes). Immerhin sind einige bemerkenswerte Zwischenfälle mitgeteilt. Besonders stark gewebsschädigend ist Eukupin, das sonst so ausgezeichnete Anästhetikum. — 3. Nachschmerz ist eine der unangenehmen Folgen der Lokalanästhesie, besonders stark bei Fingeroperationen. Zur Verhütung ist Eukupin von großem Vorteil. Mit 2‰ Eukupinlösung sah Picard nie Nachschmerzen. — Der spezielle Teil behandelt: 1. Lumbalanästhesie, 2. Sakral-, 3. Paravertebral-, 4. Plexus- und 5. Splanchnicusanästhesie. — 1. Lumbalanästhesie: Eine beträchtliche Anzahl von Chirurgen hat die Lumbalanästhesie aufgegeben. Die Neben- und Nachwirkungen haften allen bisher gebräuchlichen Präparaten (Stovain, Tropacocain, Novocain) an, dem Stovain am meisten. Kopf-

schmerzen werden von Kirschner, Flörcken u. a. berichtet, Abducensparesen (Dax, Landow usw.). Vielfach werden Kollapse berichtet. Groß und bedeutungsvoll ist die Zahl der Todesfälle. — 2. Sakralanästhesie: Franz (Berlin) hält sie für eine verschlechterte Lumbalanästhesie, Kehrer u. a. sind begeistert. Das Prinzip der Methode bedingt eine Reihe von Gefahren. Außer Todesfällen sind eine Reihe von Kollapsen zu erwähnen, gar nicht selten Hautnekrosen. — 3. Paravertebralanästhesie: Todesfälle (Kappis, Melchior, Brütt, Wiemann). Die Methode hat sich am wenigsten eingebürgert. — 4. Plexusanästhesie: Schädigungen sind: allgemeine Vergiftungserscheinungen, Pleuraschmerzen, Verletzungen der Pleura und der Lunge mit länger dauernden Lähmungserscheinungen, Herzklopfen, Tachykardie, Übelkeit (Flory). — 5. Splanchnicusanästhesie: Erst 600—800 Fälle in der Literatur erwähnt. Kollapse und Todesfälle (s. letzter Chirurgenkongreß). — Der Verf. betont im Schlußwort, daß man von einer Ungefährlichkeit der örtlichen Schmerzverhütung heute noch nicht sprechen kann. Die individualisierende Auswahl des Anästhetikums wird mit v. Eiselsberg gefordert, die allein imstande ist zu verhüten, daß einzelne Methoden ungerechtfertigt in Mißkredit gelangen. *E. Glass* (Hamburg).

Weidner: Das Lokalanaestheticum Parreidt. Dtsch. zahnärztl. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 30, S. 285—286. 1920.

Das Lokalanästheticum Parreidt (Byk-Guldenwerk Chemische Fabrik A.-G., Berlin N. W. 7), das ein Novocaincarbonat ist, eignet sich ausgezeichnet als zahnärztliches Anästheticum und übertrifft in seiner Wirkung das Novocainchlorid. Die Tiefenwirkung ist eine vorzügliche, üble Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Wirkung ist am besten, wenn das Anästheticum mit einer Temperatur von 38—39° eingespritzt wird. *Simon* (Frankfurt a. M.).

Morgan, Glyn: Forty cases of spinal anaesthesia in gynaecological surgery. (40 Fälle von Rückenmarksanästhesie bei chirurgischer Gynäkologie.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. 27, Nr. 8, S. 116—117. 1920.

$1^1/_2$ Stunde vor der Operation Morphium, Scopolamin, $^3/_4$ Stunden vorher Morphium + Atropin + Scopolamin. Injektion mit 10proz. Stovainlösung. 4mal ungenügende Anästhesie, so daß Narkose nötig war. 14mal etwas Nachhilfe durch Narkose nötig. 3mal nicht in den Rückenmarkskanal eingedrungen; 22 vollständige Anästhesien. Vorteile während der Operation: Gute Muskelerschlaffung, keine Atemstörungen, keine Neigung zum Schock. Einziger Nachteil 5mal Erbrechen, manchmal leichte Unruhe: Nach der Operation meist vollständige Amnesie. Einige Male Erbrechen, öfters leichter Kopfschmerz, in 4 Fällen schwerer (48 Stunden und länger). Einmal schwere Neuralgien in beiden Armen einige Tage lang. Einmal vorübergehende Lähmung eines Beins, wahrscheinlich durch Anstechen der Canda equina. Von Folgen auch Blasen- und Rectumparese beobachtet. 7mal Katherismus länger als 24 Stunden, 4mal länger als eine Woche nötig. Ungeeignet ist die Methode bei vorgeschrittener Sepsis. Stovain ruft vasomotorische Lähmung im Bereich der Anästhesie hervor. Bei Sectio caesarea war Uteruskontraktion und Retraktion nicht wesentlich beeinflußt. Stovain reizt leicht die Nieren, jedoch weniger als Äther oder Chloroform. Statistiken zeigen, daß die Mortalität bei Rückenmarksanästhesie etwas größer ist als bei Narkose. Sie ist aber geeignet, gelegentlich als Ersatz der Narkose zu dienen. In einer kleinen Anzahl von Fällen sieht man, trotz aller technischen Sorgfalt, Mißerfolge. Meist fühlen sich die Patienten nach der Operation wohler als nach Narkose. Die Pflege nach der Operation ist bei Rückenmarksanästhesie gewöhnlich einfacher als nach Narkose. *Schlesinger*.

Zweifel, Erwin: Zur Technik der Sakralanästhesie. (*Univ.-Frauenklin., München.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 154, H. 5/6, S. 338—365. 1920.

Benutzt werden Novocain-Natrium-Bicarbonatlösungen $1^1/_2$—2proz. Zur Sakralanästhesie wurde in sitzender Stellung unter Vermeidung des Austrittes von Blut oder Liquor aus der Nadel zwischen die Cornna sacralia injiziert. Dabei wurden, wie in früheren Aufsätzen bereits mitgeteilt, oberflächliche und tiefere Gangränbildungen

beobachtet. Der Fehler liegt nach Versuchen darin, daß die Lösung zu lange gekocht wurde oder das Novocain-Bicarbonatpulver bei der Aufbewahrung feucht wurde. Durch Entweichen von Kohlensäure wird dann das Bicarbonat zu Carbonat und die Lösung stark alkalisch, und dies erzeugt Hautnekrosen. Dazu kommen begünstigend häufig ungünstige Resorptionsverhältnisse. Folgerung: Schutz des Pulvers vor Nässe, Schütten des Pulvers in kochendes destilliertes Wasser zur Injektion. *M. Weichert.*

Gallego: Lokalanästhesie bei der Appendicitis. Rev. de med. y cirug. pract. Bd. **126,** Nr. 1599, S. 92. 1920. (Spanisch.)

Verf. empfiehlt die $^1/_2$—1 proz. Novocainlösung zur Lokalanästhesie bei der Appendicitis, und zwar anästhesiert er zuerst die Haut in der beabsichtigten Schnittrichtung, dann erst Aponeurose und zuletzt Peritoneum; auch etwaige Adhäsionen und das Mesenteriolum injiziert er. In der Diskussion tritt Jiménez Guinea für Allgemeinnarkose ein, Piga weist darauf hin, daß deutsche Statistiken vermehrte Lungenkomplikationen bei der Lokalanästhesie finden. *Draudt* (Darmstadt).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Hawk, P. B., J. C. Da Costa, C. A. Smith and others: A chemical and clinical study of chlorlyptus, a new chlorinated antiseptic. (Chemische und klinische Untersuchung über Chlorlyptus, ein neues chlorhaltiges Antisepticum.). Therap. gaz., n. s. **36,** S. 156. 1920.

Chlorlyptus ist eine synthetische Zusammensetzung von Eukalyptusöl mit ungefähr 25% Chlorgehalt. Es ist eine zähe, ölige Flüssigkeit von tief rotbrauner Farbe, saurer Reaktion und leichtem Chlorgeruch, leicht löslich in Paraffinöl, Alkohol und Äther, weniger leicht in Chloroform und sehr schwer löslich in Wasser. Es wird empfohlen, zur Behandlung unter Bedingungen, wo ein nicht reizendes Antisepticum lange Zeit angewandt werden soll. Es wird über einige mit Chlorlyptus behandelte Fälle berichtet. Bei innerlichem Gebrauch reizt es den Magen und muß daher verabfolgt werden in einer doppelten Gelatinekapsel, von der die äußere Kapsel in Formol gehärtet ist. Bei den Berichtsfällen wurde begonnen mit einer Dosis von 3 minims (0,18 ccm) nach den Mahlzeiten, ohne daß Intoxikationserscheinungen beobachtet wurden. Die unangenehmste Nachwirkung war mäßiges Aufstoßen, das den Geschmack der Droge im Mund erzeugte, und das besonders beobachtet wurde, wenn es bei leerem Magen genommen wurde. Als die tägliche Dosis auf 25 minims gesteigert wurde, trat auch Aufstoßen und der Geschmack im Munde in stärkerem Maße auf. Die bemerkenswerteste Nebenwirkung war eine hartnäckige Urticaria über den ganzen Körper von 3 Wochen Dauer. Chlorlyptus in Paraffinöl ($^1/_{10}$) wurde vorteilhaft als Nasenspray angewandt. Es verursachte eine starke wässerige Absonderung, aber nie wirkliche Entzündung. Örtliche Anwendung von Chlorlyptusöl ($^1/_8$) auf der Brust war von promptem Erfolg begleitet. In den meisten Fällen schien der Erfolg bei Chlorlyptus voll und schnell und unter geringeren Reizerscheinungen als bei anderen chlorhaltigen Antisepticis einzutreten. Hinzugefügt wird noch, daß es für die Anwendung bei Erkrankungen des Urogenitalsystems zweckmäßiger zu sein scheint als andere chlorhaltige Antiseptica. Mit Erfolg wurde es auch bei Erkrankungen der tiefen Darmabschnitte angewandt. Metall greift es nicht an und kann deshalb mit den gebräuchlichen metallischen Sprayapparaten verstäubt werden. *I. W. Bach.*^A^

Burkard, H. und R. Dorn: Bakteriologische und klinische Untersuchungen über das Trypaflavin. (*Bakteriol.-hyg. Abt., Hyg. Univ.-Inst. u. Hosp. z. Heiligen Geist, Frankfurt a. M.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119,** H. 3, S. 617—637. 1920.

Sehr exakte bakteriologische und klinische Untersuchungen, welche zeigten, daß das Trypaflavin eine stark keimhemmende Wirkung ausübt, welche durch Gegenwart von Serum nicht beeinträchtigt wird. Der Wundverlauf eitriger Prozesse wird in günstigem Sinne beeinflußt, ohne daß eine Keimfreiheit der Wunde zu erzielen wäre. Bei wiederholter Anwendung wurden gelbliche Beläge auf den Granulationen beobachtet, welche die Wundheilung stören können. Am geeignetsten scheint das Trypaflavin zur Spülung eitriger Körperhöhlen zu sein. Auch bei putriden Eiterungsprozessen wurde rasche Reinigung, Sekretionsverminderung und Desodorierung erreicht. *Jüngling.*

Moll, Theod.: Untersuchungen über die Wirksamkeit einiger chemischer Desinfektionsmittel auf Tetanussporen. (*Serum-Abt., chem. Fabr. E. Merck, Darmstadt.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig. Bd. **84,** H. 6, S. 416—434. 1920.

Die behauptete Wirkung verschiedener Desinfektionsmittel auf Tetanussporen

bedurfte der Nachprüfung. Verf. unternahm sie durch den Kulturversuch (mit Hilfe der Granatenmethode) und durch den Tierversuch (mit Hilfe der Impfung von Tetanussporenseidenfäden), um hauptsächlich festzustellen, welches Desinfektionsmittel in einem praktisch noch in Betracht kommenden Zeitraum im stande ist, die Tetanussporen vollkommen abzutöten. Zunächst zeigte sich, daß die Hitzebeständigkeit der Sporen je nach Züchtung, Herkunft und Alter verschieden ist. Daraus erklären sich auch die Widersprüche über die Wirksamkeit chemischer Mittel. Die absulute Hitzeresistenz des verwendeten Testmateriales muß stets gewissermaßen als Standard mitgeteilt sein. Es folgen Angaben über die Herstellung des Nährbodens und die Technik der Impfung. — Im speziellen Teil wird zunächst die Wirkung des Alkohols geprüft. Während feuchte Bakterien rasch und sicher von ihm abgetötet werden, werden trockene kaum, Sporen gar nicht beeinflußt. Die antibakterielle Wirksamkeit des Alkohols beruht auf seiner Eigenschaft, Kolloide durch Wasserentziehung zu koagulieren. Biologisch führt sie zu einem reversiblen Fällungszustand, der gleichbedeutend ist mit einer Schädigung der Zellebens; der Tod tritt ein, wenn der Zustand irreversibel geworden ist. Tetanussporen werden wegen ihrer Wasserarmut und ihrer schweren Quellbarkeit von absolutem Alkohol und seinen Verdünnungen nicht beeinflußt. — Auch Phenol (1—5proz. Carbolsäure) erwies sich praktisch als wirkungslos. Dasselbe gilt von den weit stärker antiseptischen Kresolen (Lysol usw.). Ebenso erwiesen sich die noch aktiveren Halogenkresole (Chlormetakresol, Grotan) als unbrauchbar. Von den Schwermetallen war Sublimat in 1proz. und 5proz. Lösung nicht imstande, Tetanussporen in einem praktisch nutzbaren Zeitraum abzutöten, ebensowenig Zinkchlorid (5 und 20%), während Argent. nitric. (1%) stärker wirkt als Sublimat. — 5proz. Soda-, 10proz. Seifenlösung und Kalkmilch sind nur bei Siedehitze wirksam; Wasserstoffsuperoxyd (3%) vernichtet die Sporen erst in 120 Minuten. — Die stärkste Desinfektionskraft kommt den Halogenen zu: 10proz. Jodtinktur vernichtet die Sporen in 10 Minuten, 1proz. Jodtrichlorid sogar in 30 Sekunden, Chlorkalkmilch braucht ebenfalls 10 Minuten. — Die Wirkung von 3proz. Formalin ist unbefriedigend, Perubalsam ist ohne jeden Einfluß. — Von den Wundstreupulvern ist hervorzuheben, daß Jodoform keine Wirkung zeigt während das jodhaltige Ibol (Merck) eine ziemlich erhebliche Desinfektionskraft besitzt. Im großen und ganzen ist eine Wunddesinfektion gegen Tetanussporen illusorisch (Ref.). *Kreuter* (Erlangen).

Taylor, W. H. and N. B. Taylor: Tidal irrigation of wounds by means of liquid-tight closure. (Foreword by W. E. Gallie.) (Rhythmische Wundirrigation bei wasserdichtem Abschluß.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 25, S. 1700 bis 1706. 1920.

In einem kurzen Vorwort empfiehlt Gallie den von den Brüdern Taylor angegebenen Apparat. In Fällen von chronischer Osteomyelitis wird der Apparat vor der Operation angelegt, um die Wunden möglichst gut zu reinigen, nach der Operation, wenn Entzündung und Eiterung sich einstellen; es wird der Apparat angelegt und die Wunde mit 10proz. Chlornatriumlösung gefüllt; alle 2 Stunden wird für 15 Minuten negativer Druck im Apparat hergestellt, die Behandlungsdauer war nie länger als 24 Stunden. So wurden mehr als 200 Fälle mit gutem Erfolg behandelt; niemals wurde so rasche Besserung bei Wundeiterung gesehen als bei Anwendung des Taylorschen Apparates.

Der in mehreren Abbildungen vorgeführte Apparat besteht aus einer Kautschukkappe, welche über die Wunde gelegt wird und durch einen Gummiring wasserdicht — das ist die Hauptsache — sich an die umgebende Haut anschmiegt. Zwei Gummirohre führen an der Konvexität der Kappe in den Kappenhohlraum; das eine wird mit einem Gefäß verbunden, welches oberhalb der Wunde sich befindet, das andere mit einem unterhalb der Wunde befindlichen. So kann im Kappenhohlraum und somit in der Wunde positiver und negativer Druck hergestellt werden, je nachdem der Hahn des zuführenden oder des abführenden Schlauches geöffnet wird

bei Schluß des anderen. Der Abschluß nach außen ist so gut, daß ein Druck von 400 mm Quecksilber im Apparat sein kann, ohne daß Flüssigkeit nach außen gelangt. Durch positiven Druck werden alle Buchten und Taschen der Wunde erweitert und gefüllt, bei dem darauf folgenden negativen Druck der Inhalt wieder nach außen befördert, die Wunde gleichsam ausgemolken. Die Stärke des positiven Druckes als auch der Saugwirkung kann leicht durch Veränderung der Höhendifferenz zwischen Wunde einerseits und Zufluß- resp. Abflußgefäß andererseits genau geregelt werden. Als Spülflüssigkeit kann Dakinlösung so lange angewendet werden, als es die Haut verträgt, sonst verwenden die Autoren 10% Salzlösung mit bestem Erfolg. Durch negativen Druck wird gleichzeitig die Wundumgebung hyperämisiert, der Lympherguß, und damit die Selbstreinigung der Wunde, in dieselbe mächtig gefördert. Über 400 Fälle wurden so behandelt; Wunden, die 12—14 Monate lang offen waren, wurden nach einwöchentlicher Behandlung steril und schlossen sich nach weiteren 14 Tagen. *Salzer* (Wien).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Hanford, C. W.: Oesophageal radium applicator. (Radiumträger für die Speiseröhre.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 1, S. 84. 1920.

Beschreibung eines von J. N. Neff angegebenen Fischbeinbougies, dessen olivenförmiges unteres Ende an einer Spiralfeder angebracht ist und die Silberröhre mit dem Radiumbehälter trägt. Das Bougie selbst besteht aus drei ineinander verschraubbaren Teilen. Die Olive ist seitlich durchbohrt, so daß ein Faden durchgeschlungen werden kann, der als Leitfaden verschluckt wird. Das eingeführte Bougie, dessen exakter Sitz vor dem Röntgenschirm festgestellt werden kann, wird durch einen Metallring im Munde fixiert. Vor der Einführung wird Morphium-Atropin gegeben und der Rachen mit Cocain unempfindlich gemacht. *Strauss.*

Soresi, A. L.: Aseptic catheterization of the urinary bladder. (Ein Verfahren zum aseptischen Katheterisieren der Harnblase.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 1, S. 10—12. 1920.

Zur Erreichung eines aseptischen Katheterismus empfiehlt Soresi ein kleines Armamentarium, bestehend aus einem Katheter, einem kleinen pfannenförmigen Behälter, der über einer Spirituslampe angebracht wird, einer Pinzette und einer Flasche mit einer 15proz. Tragantlösung. Vor jedem Katheterismus werden Katheter und Pinzette in dem Behälter, in welchen man etwas dieser Lösung gebracht hat, 2 Minuten gekocht. Die Pinzette ergreift das Schnabelende des Katheters und führt dieses an das Orificium, das vom Patienten selbst oder von einer Hilfsperson durch Druck von den Seiten her weit zum Klaffen gebracht wird. Die eine Hand des Einführenden hält den Katheter an seinem distalen Ende fest. Mittels der Pincette wird nun der Katheter in die Blase geschoben. Das Kochen des Katheters in der Tragantlösung erspart die Anwendung eines Gleitmittels. Wird das Orificium genügend erweitert, ist auch die Desinfektion des Orificiums überflüssig. Die Desinfektion des Orificiums durch Abreiben mit einem Antisepticum lehnt S. ab, da durch diese Art nur ein schädlicher Reiz ausgeübt und Infektionskeime in die Urethra gewischt würden. Auch das Auftropfen eines Gleitmittels auf das Orificium lehnt S. aus Gründen der Asepsis ab. *Saxinger* (München).

Neff, James M. and John G. O'Malley: A new and efficient method for the use of wire in surgery of the bones. (Eine neue und brauchbare Drahtnaht für die Knochenchirurgie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 612—616. 1920.

Während sich den Verff. zu Hause und auf dem Kriegsschauplatz für Schaftbrüche die Laneschen Knochenschienen bewährt haben, wird die Drahtnaht empfohlen für die Zurückhaltung kleiner Bruchstücke am Knochen, und zwar für den typischen Radiusbruch, für gewisse Knochentransplantationen, zur Befestigung von Knochensplittern bei Splitterbrüchen und am unteren Humerusende, für Unterkieferbrüche, bei schrägen Schlüsselbeinbrüchen, an denen sich eine Lanesche Platte nicht anbringen läßt, bei Kniescheiben- und Olekranonbrüchen. Das Anwendungsgebiet der Drahtnaht läßt sich durch eine Verbesserung der Technik voraussichtlich erweitern. Verbesserungsfähig ist vor allem die Art des Verschlusses der Naht. Die Drehung der Drahtenden umeinander, sowie das Umbiegen des Endknotens führt nicht selten zum Brechen des Drahtes. Weiter ist keine Sicherheit gegeben, daß sich die ursprüngliche Spannung

erhält. Auch ist die Dosierung der Spannung schwierig. Die Verff. ersetzen den Drehknoten des Drahtes durch ein Lötungsverfahren. Silber- oder Kupferdraht wird durch Zug an beiden Enden gerade gerichtet und zur Vernichtung von etwa anhaftendem Fett durch die Flamme gezogen. Der an beiden Seiten angespannte Draht wird mit verflüssigtem Zinkchlorid abgerieben. Der erhitzte und in noch zu beschreibender Art vorbereitete Lötkolben fährt dann mit einem kleinen Tropfen weicher Lötmasse über den ganzen Draht und überzieht ihn so mit einer Zinnschicht. Der Draht wird, während er noch heiß ist, durch Abwischen mit trockenem Mull geglättet und von überschüssiger Lötmasse befreit. Er ist nun gebrauchsfertig und wird mit den Instrumenten ausgekocht. Ein gewöhnlicher mittelgroßer Lötkolben wird abgefeilt, bis die Kupferflächen hell aufglänzen. Nach Erhitzung wird er in Zinkchloridkristalle getaucht und dann mit weicher Lötmasse überzogen, wie die elektrischen Monteure es gebrauchen. Nun ist auch der Kolben gebrauchsfertig. Nach Durchzug des Drahtes durch die Bohrlöcher des Knochens werden die sich kreuzenden Enden fest angezogen, so daß das Bruchstück sich in der gewünschten Lage befindet. Die Kreuzungsstelle wird nunmehr mit einer kleinen Menge verflüssigten Zinkchlorids bestrichen und dann mit einem kleinen Stückchen Lötmasse, die auf dem, wie oben auseinandergesetzt, präparierten Lötkolben herangebracht wird, fest verlötet. Zeichnungen erläutern das Verfahren und zwei Krankengeschichten mit Röntgenbildern belegen es. *zur Verth* (Kiel).

Gavazzeni, Luigi: Sull'applicazione degli apparecchi gessati sotto il controllo radioscopico nelle fratture degli arti inferiori. (Das Anlegen von Gipsverbänden bei Brüchen der unteren Gliedmaßen unter der Kontrolle des Röntgenlichtes.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. **7**, Nr. 3—4, S. 106—107. 1920.

Es wird von einem vom Verf. angegebenen Apparat berichtet, der nicht beschrieben wird, aber erlauben soll, Brüche der unteren Gliedmaßen unter ständiger Durchleuchtung einzurichten und einzugipsen. (Das Choul'sche Radioskop ermöglicht dies Verfahren ohne weiteres.) *A. Zimmermann.*

Maxson, C. W.: Foot-piece for the Thomas splint. (Fußteil für die Thomasschiene.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 1, S. 79—81. 1920.

Beschreibung und Abbildung eines sehr praktischen Fußteils für die Thomasschiene, welcher aus einem sohlenartigen Fußbrett und einer rechtwinklig angebogenen Hackenruhe besteht. An der Hackenruhe ist eine gezahnte Querleiste angebracht, welche das Gewicht des Beines trägt und auf den Längsschienen der Thomasschiene gleitet. Die Hackenruhe wird mittels einer festen Binde an Unterschenkel und Fuß befestigt und ist mittels einer in einem senkrechten Ausschnitt des Fußbrettes verschieblichen Flügelschraube aufwärts und abwärts zu verstellen, bzw. nach innen und außen zu drehen, so daß der Fuß in Innen- bzw. Außenrotation gelagert und extendiert werden kann. *Duncker* (Brandenburg).

Schütz, W. v.: Über armamputierte Handwerker. (*Prüfst. f. Ersatzglieder, Berlin-Charlottenburg.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 667—682. 1920.

Im Rahmen der Merkblätter aus der Prüfstelle für Ersatzglieder werden von Schütz die Prothesen und Behelfe für den amputierten Buchbinder besprochen. Bei allen Arbeitsverrichtungen des armamputierten Buchbinders übernimmt die amputierte Seite die untergeordnete Tätigkeit des Festhaltens und Stützens. Komplizierte Tätigkeiten, bei denen beide Hände fein abgestimmte Bewegungen zu machen haben, kommen nicht vor. Es ist daher möglich, den ober- wie unterarmamputierten Buchbinder durch richtige Auswahl von Ansatzstücken, die den Arbeitsverrichtungen angepaßt sind, nahezu voll erwerbsfähig zu machen. 47 Abbildungen erläutern die Ausführungen des Verf. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Radiologie:

Laqueur, A.: Grenzen der Leistungsfähigkeit der künstlichen Höhensonne. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 429 bis 434. 1920.

Hinsichtlich der direkten Strahlenwirkung, der Beeinflussung der Wundheilung durch vitalisierende Wirkung der kurzwelligen Strahlen und der Heilung der Hautkrankheiten infolge reaktiver Entzündung sieht Verf. die Verhältnisse als einigermaßen

geklärt an. Für die Allgemeinwirkung fehlt noch eine befriedigende theoretische Erklärung. Feststehend ist eine Anregung der Lebensvorgänge (fermentative Prozesse, Stoffwechsel, Leukocyten, Erhöhung der Schutzkräfte), aber hinsichtlich des „Wie“ ist man auf Vermutungen angewiesen. Unter den Indikationen für die Allgemeinbestrahlung nimmt die Tuberkulose den wichtigsten Platz ein, vor allem die chirurgische Tuberkulose. In schweren Fällen muß die Kur monatelang fortgesetzt werden. Die schönsten Erfolge sieht man bei beginnender Gelenktuberkulose. Auch vorgeschrittenere Fälle geben befriedigende Resultate. Gelenktuberkulosen alter Leute reagieren schlecht, ebenso die schwer fistulösen Fälle bei Kindern. Vorzügliches kann geleistet werden in der Nachbehandlung tuberkulöser Abscesse, besonders, wenn sie von den Weichteilen ausgehen. Gut sind die Erfolge bei tuberkulöser Peritonitis, vornehmlich bei der serösen Form. Adnextuberkulosen reagieren schlecht. Rückbildung bei Lungentuberkulosen ist seltener, als bei sonstigen Tuberkuloseformen, wenn auch hier das Allgemeinbefinden durch die Bestrahlung gehoben wird und auch lokal günstige Beeinflussungen vorkommen. Geeignet sind Fälle von latenter, fieberloser Lungentuberkulose mit katarrhalischen Exacerbationen. Röntgentherapie wirkt dabei unterstützend. Sehr günstig wirkt die Höhensonnenbestrahlung auf die Wundheilung. Bisweilen ist eine Vereinigung mit Lichtwärmestrahlen nötig. Hierzu empfiehlt sich die Siemens-Aureollampe. Letzteres kommt auch in Frage bei Neuralgien und rheumatischen Prozessen. Bei Hautjucken sind die Erfolge unsicher, dasselbe gilt bei Haarausfall. Verf. sieht in der Höhensonnenbehandlung kein Panazee für allerhand Krankheiten und betont, daß die Höhensonne in die Hand des fachkundigen Arztes gehört. *Silberberg.*

Huldschinsky, Kurt: Die Ultravioletttherapie der Rachitis. (*Oskar-Helene-Kinderh., Berlin-Dahlem.*) Strahlentherapie Bd. **11,** H. 1, S. 435—443. 1920.

Es wurden 80 rachitische Kinder im Alter von 3 Monaten bis 9 Jahren mit Ultraviolettlicht behandelt. Ausnahmlos war eine Heilwirkung der Quarzlichtbestrahlung zu verzeichnen, die Heilung erfolgte schneller als bei bisherigen Methoden; die Bestrahlung wirkte nachhaltig, die Heildauer schwankte zwischen 2 Wochen und 9 Monaten, langwelliges Licht war weniger wirksam als kurzwelliges Licht. Die Erfolge wurden am Röntgenbild kontrolliert. Gut beeinflußt wurden floride und veraltete Rachitis, heilende Rachitis, rachitische Knochenlücken, Tetanie, Schweiße und nervöse Erscheinungen. Unbeeinflußt blieben Osteoporose, echte Knochenbrüche, nicht rachitische Systemerkrankungen des Knochens, Umbauvorgänge am verkrümmten Knochen. Knochenwachstum wurde nur indirekt beeinflußt. Der Bestrahlungsmodus ist nicht schematisierbar, es muß individualisiert werden. Als Bestrahlungszeit brauchten 20 Minuten nie überschritten zu werden. Der Lampenabstand betrug 100—70 cm. Der Blaufilter kann nur für Säuglinge und eine Entfernung von 50—30 cm empfohlen werden. *Silberberg* (Breslau).

Ziegler, Joseph: Kontrastspeise im Bronchialbaum. (*Krankenh. d. jüd. Gem., Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27,** H. 3, S. 320—324. 1920.

Eine Kranke, welche sich wegen Verätzungsstriktur des Oesophagus jahrelang sondiert hatte, wurde mit Barium druchleuchtet; dabei lief jedesmal ein Teil der Kontrastflüssigkeit in den linken Bronchus und verteilte sich weithin, ohne unangenehme Empfindung oder Nachteil für die Kranke. Durch die im untersten Abschnitt der Trachea sitzende Fistel gelangten regelmäßig auch Teile der Nahrung in die Lunge, ohne daß es zu entzündlichen Erscheinungen kam. Der Befund von Kontrastbrei im Bronchialbaum ist keineswegs selten. *Grashey* (München).

Schlecht, H. und P. Wels: Zur Röntgendiagnose der Relaxatio diaphragmatica (Eventratio diaphragmatica). (*Med. Klin., Kiel.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27,** H. 3, S. 244—252. 1920.

In einem Falle, bei welchem die gewöhnliche Röntgenuntersuchung mit Kontrastbrei die Differentialdiagnose zwischen Relaxatio und Hernie offen ließ, zeigte die Probelaparotomie ein bis zum 2. Interkostalraum reichendes, relaxiertes, aber lückenloses Zwerchfell. Die nachträgliche Durchleuchtung mit Pneumoperitoneum und Lagewechsel lehrte, daß die Differentialdiagnose mit dieser Methode entschieden werden kann; die obere bogenförmige Abschlußlinie war eindeutig als Zwerchfell erkennbar, durch Sauerstoff abgehoben, während die Bauchorgane zurücksanken bzw. abgedrängt wurden. *Grashey* (München).

Watkins, W. Warner: Pathological findings in one thousand Roentgen ray examinations of the digestive tract. (Pathologische Befunde von 1000 Röntgen-

untersuchungen des Tractus intestinalis.) (*Pathol. laborat., Phoenix, Ariz.*) Americ. journ. of Roentgenol. Bd. 7, Nr. 5, S. 234—246. 1920.

Die Untersuchung dieser 1000 Fälle fand vom Mai 1916 bis November 1919 statt. Alle hatten bestimmte Symptome, die mit Wahrscheinlichkeit für Erkrankung des Magen-Darmtraktus sprachen. 270 hatten Symptome von Magen- oderDuodenalerkrankung. 155 von Gallenblasenerkrankung, 140 von Appendixerkrankung und 35 von Erkrankung des Kolon, 400 hatten keine charakteristischen Symptome. Die Ergebnisse der Untersuchungen dieser fünf Gruppen sind in 5 Tabellen wiedergegeben, deren Einzelheiten natürlich hier nicht aufgezählt werden können. Nur einiges kann herausgezogen werden. So waren in jeder Gruppe eine große Anzahl negativer Befunde, die in den einzelnen Gruppen von 18—33% betrugen, im gesamten waren es 240 negative Resultate, die zum Teil durch mangelhafte Untersuchung des Arztes, zum Teil durch reflektorische Symptome im Magen-Darmtraktus bei anderweitigen Erkrankungen und schließlich durch die Unzulänglichkeit der Darstellung der Erkrankungen zu erklären sind. Auffallend ist die Häufigkeit der Diagnose: chronische Appendicitis bei allen Untersuchungen. 323 Fälle zeigten pathologische Veränderungen an der Appendix, worin sie bestanden ist allerdings nicht näher beschrieben. 183 mal stellten Verf. chronische Cholecystitis fest von dem Grundsatz ausgehend, daß eine normale Gallenblase radiologisch nicht erkennbar ist und daß ein unverkennbarer Schatten eine verdickte Wand oder eine abnorm dichte Galle anzeigt, ohne Rücksicht darauf ob Steine erkennbar sind oder nicht. Auch von den übrigen Befunden: Magen- oder Duodenalgeschwüren, Magencarcinom, Magensyphilis, Pylorusstenose, tuberkulöse Colitis, Divertikel desKolon u.a. ist nur die Zahl nicht aber dieCharakterstik der Befunde gegeben. Zum Schluß folgt noch 1 Tabelle von 146 Fällen in der die Röntgenbefunde und die durch die Operation erhobenen einander gegenübergestellt sind. 35 mal war die postoperative Diagnose eine andere als die Röntgendiagnose. *Baisch* (Heidelberg).

Perussia, Felice: Appunti di radiologia del fegato e delle vie biliari. (Bemerkungen zur Röntgendurchleuchtung der Leber und der Gallenwege.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3–4, S. 174–176. 1920.

Verf. berichtet über ein Krankheitsbild „die partielle Hepatoptose durch Interposition“, das er sehr häufig kombiniert mit organischen Störungen am Magendarmtraktus gefunden hat. Es handelt sich dabei nicht um eine Senkung aller Bauchorgane (Cantani) oder um ein abnorm bewegliches Organ (Glénard). Diese Hepatoptose läßt sich leicht hervorrufen durch Gaseinblasung ins Abdomen (Pneumoperitoneum). Sie beruht nicht auf einer abnormen Lockerung der Aufhängebänder, da ja Gas genügt, sie hervorzurufen. Im Anschluß daran zeigt Perussia Röntgenbilder eines Falles von Leberchinokokkus- und Leberabsceß. Bei beiden war die Oberfläche des rechten Leberlappens gebuckelt und die entsprechende Zwerchfellhälfte wies nur geringe respiratorische Verschieblichkeit auf. Natürlich war die Differentialdiagnose zwischen Echinokokkus und Absceß röntgenologisch nicht zu stellen. Schließlich nimmt P. zu der Frage der Darstellbarkeit der Gallensteine auf der Platte Stellung. Die französischen Autoren waren bisher nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle in der Lage, jene röntgenologisch darzustellen, im Gegensatz zu den Amerikanern, denen es häufiger gelang. Verf. glaubt, daß dieser Unterschied auf der Verschiedenheit der Steine beruhe, da nur kalkhaltige Schattenbildungen geben. Die Differentialdiagnose zwischen Nierenstein stützt sich auf die Multiplizität der Gallensteine, ihre facetierte Form, ihren helleren Kern sowie ihre Lage mehr nach vorn. *Th. Naegeli* (Bonn).

Sonntag, Erich: Vortäuschung eines Uretersteins im Röntgenbild durch Zahnkeim in Ovarialdermoid. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 3, S. 324—330. 1920.

Der großen Liste von Fehlerquellen des Uretersteins im Röntgenbild (41 Nummern!) fügt Verf. eine neue Beobachtung bei: Vortäuschung eines Uretersteins durch einen Zahnkeim, der in einem Ovarialdermoid enthalten war. Das Dermoid wurde von Payr operiert. Verf. zählt die Punkte auf, die vor falscher Diagnose schützen: Genaue Plattenkritik, ergänzende Röntgenbilder, Stereoaufnahmen, Aufnahme mit schattengebender Uretersonde, Pyelographie, Cystoskopie und Ureterenkatheterismus, Harnuntersuchung, genaue Anamnese und klinische Untersuchung. *Grashey* (München).

Gayet et Coste: Deux radiographies paradoxales au point de vue lithiase vésicale. (Zwei widersprechende Röntgenbilder vom Standpunkt der Blasensteine.) Lyon méd. Bd. 129, Nr. 13, S. 567. 1920.

In zwei gleichzeitig beobachteten Fällen wurden Blasensteine angenommen. Im ersten

zeigte das Röntgenbild einen kleinen ovalen Stein, im zweiten keinen Stein. Cystoskopische Kontrolle ließ nun im ersten Fall keinen Stein finden. Aufklärung brachte ein Gallensteinanfall mit Icterus: das Röntgenbild hatte einen in Wanderung befindlichen Gallenstein im Darm wiedergegeben. Im zweiten Fall dagegen wies die Cystoskopie einen kastaniengroßen Stein nach. Lithotripsie. Der Stein bestand aus harnsaurem Ammoniak, das die Röntgenstrahlen durchläßt. Daher der negative Durchleuchtungsbefund. Also: Röntgenbefund, positiver, wie negativer, ist durch Cystoskopie zu kontrollieren. *Eugen Schultze.*

Kisch, Eugen: Eine neue Methode für röntgenologische Darstellung des Hüftgelenks in frontaler Ebene. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 309—311. 1920.

Die zum Nachweis von Knochenherden oft sehr wichtige Hüftgelenksaufnahme senkrecht zu der gewöhnlichen sagittalen Richtung erreicht Kisch durch Verlagerung des gesunden Beines und Schrägstellung des Röhrentubus; er erörtert die Vorzüge gegenüber der Lauensteinschen Lagerung; sie ist auch bei schmerzhaften, wenig beweglichen Hüftgelenken möglich. *Grashey* (München).

Witherbee, William D. and John Remer: A practical method of Roentgen-ray dosage without the aid of a radiometer. (Eine praktische Methode der Röntgendosierung ohne Radiometer.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **38**, Nr. 5, S. 558 bis 564. 1920.

Die Strahlendosis, die eine exponierte Hautstelle trifft, ist durch 4 Hauptfaktoren bestimmt: 1. Die sekundäre Spannung als K.V. (Kilovolt) bezeichnet. 2. Die sekundäre Stromstärke als M.A. (Milliampère) bezeichnet. 3. Die Zeit als T bezeichnet und 4. die Entfernung vom Fokus bis zur Haut als D bezeichnet. Statt die Spannung in K.V. anzugeben, kann sie auch in der Funkenlänge, d. h. der Zahl der Zoll der Funkenlänge (Spark gap.) ausgedrückt werden. Die Erfahrung hat nun gelehrt, daß die Hauteinheitsdosis = $\frac{3 \text{ Sp. G.} \times 3 \text{ M.A.} \times 4 \text{ Min.}}{8 \text{ inch} \times 8 \text{ inch}}$ ist, was sich durch den Bruch $\frac{9}{16}$ ausdrücken läßt. Die Erythemdosis wird durch den Bruch = $\frac{3 \text{ Sp. G.} \times 3 \text{ M.A.} \times 5 \text{ Min.}}{8 \text{ inch} \times 8 \text{ inch}} = \frac{45}{64}$ bezeichnet. Sind nur 3 Größen jeweils bekannt, so kann die vierte leicht rechnerisch gefunden werden. Ferner, wenn 1 Größe sich verändert, so muß eine 2. entsprechend geändert werden, damit das Resultat das gleiche bleibt. Die gemachten Angaben beziehen sich nur auf ungefilterte Strahlen bei Oberflächenbestrahlung. *Baisch* (Heidelberg).

Friedrich, W. und M. Bender: Experimentelle Beiträge zur Frage der Sekundärstrahlentherapie. (*Univ.-Frauenklin., Freiburg i. B.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 1—19. 1920.

Verff. berichten über die einschlägige Literatur und die physikalischen Eigenschaften der Sekundärstrahlung, sowie über eine eigene Versuchsanordnung, der zunächst die Frage zugrunde lag, ob die in der Tiefentherapie verwandte Röntgenstrahlung imstande sei, nennenswerte Sekundärstrahlung in einem praktisch brauchbaren Sekundärstrahler zu erzeugen. Als solche wurden in fester Form Silber, Wolfram, Platin, Blei, in feinverteilter Form Lösungen von Jodkalium, Chlorbarium, Natrium-Wolfranat und Kollargol verwandt. Sodann wurde die Frage aufgestellt, ob die in den genannten Körpern nicht unerheblich entstehende Sekundärstrahlung innerhalb des biologischen Körpers die Dosis zu erhöhen imstande ist. An der Hand sehr genauer Messungen kommen Verff. zu folgenden Resultaten: Im verwandten Härtebereich wird eine Sekundärstrahlung der untersuchten Sekundärstrahler angeregt. Im biologischen Objekt ist eine Erhöhung der Dosis sehr gering. Durch Abschirmung der Streustrahlung der unterhalb des Sekundärstrahlers befindlichen Gewebspartie tritt eine Verringerung der Dosis ein. Bei Sekundärstrahlern in feinverteilter Form ist die Wirkung abhängig von der Konzentration, und zwar ein Maximum in der positiven Wirkung bei relativ geringer Konzentration. Die Wirkung kommt bei kleineren Bestrahlungsfeldern stärker zum Ausdruck als bei größeren. Für die Praxis hat die Sekundärstrahlentherapie bei den üblichen Härtegraden eine verschwindende Bedeutung. Über den Einfluß der

β-Strahlung eines Sekundärstrahlers auf die Dosis zu berichten, behalten sich Verff. vor, auf Grund anderer Untersuchungsmethoden. *Silberberg* (Breslau).

Köhler, Alban: Aus den ersten Jahren der Röntgentiefentherapie. Strahlentherapie Bd. X, H. 2, S. 585—593. 1920.

Historischer Überblick über die Entwicklung der Röntgentiefentherapie. Recht interessant sind die heute etwas in Vergessenheit geratenen Erfolge, die in den Jahren 1902—1904 trotz recht bescheidener technischer Hilfsmittel bei der Bestrahlung maligner Tumoren erzielt werden konnten, Erfolge, die nur durch die biologische Verschiedenheit der Tumoren erklärbar sind. *Jüngling* (Tübingen).

Warnekros und Dessauer: Wendepunkt in der Technik der Tiefentherapie. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Strahlentherapie Bd. 11, H. 1, S. 151—178. 1920.

Ausgehend von der Tatsache, daß bei der Behandlung des Uteruscarcinoms die Vielfelderbestrahlung nur in bestimmten Fällen und nur auf Grund einer genauen geometrisch konstruktiven Vorbereitung zum Ziele führen kann und auf Grund der Beobachtung, daß die Streuwirkung härtester Röntgenstrahlen im Körper eine annähernd homogene Durchstrahlung des Uterus und seiner Umgebung bei Anwendung weniger, richtig dimensionierter weitgeöffneter Strahlenkegel ermöglicht, ist von den Verff. ein Bestrahlungsgerät hergestellt worden, das den genannten Erfahrungssätzen und Anforderungen genügt, einfach zu handhaben und vielseitig verwendbar ist und an Stelle der Vielfelderbestrahlung eine Zwei- bis Vierfelderbestrahlung setzt. Das Gerät wird eingehend beschrieben und durch Abbildungen erläutert. *Silberberg.*

Strauss, Otto: Über Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. (*Röntgenabt., Kaiser Wilhelm-Akad., Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 25, S. 717—718. 1920.

Verf. weist auf die bekannte Unterempfindlichkeit bei Kachektischen hin, welche bis zu 100% gegenüber der Norm betragen kann. Im Gegenteil findet man eine Überempfindlichkeit beim sog. Tiziansteint. Verf. bespricht dann 5 Fälle von Röntgenschädigungen, die er auf seiner Abteilung beobachtet hat, obwohl die verabreichten Dosen geringe waren und die strengsten Maßregeln zur Vermeidung solcher Schädigungen beobachtet werden. Die Schädigungen traten in 2 Fällen nach Durchleuchtung, in zwei nach Aufnahmen, in einem nach Therapie auf. In letzterem Falle war die Schädigung nur auf eine regionäre und vorübergehende Überempfindlichkeit zurückzuführen, da eine gleiche Reaktion weder bei einer vorhergegangen noch bei einer später wieder erfolgten Bestrahlung der gleichen Körperpartie ausblieb und auch bei Bestrahlung anderer Partien unter gleichen Bedingungen nicht stattfand. Die Schädigungen betrafen alle die Haut.

Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. Eine eigentliche Idiosynkrasie im strengen Sinne des Wortes existiert nicht. 2. Eine verminderte Toleranz kommt in seltenen Fällen vor, sie kann auch nur vorübergehend sein. *Petschacher.*

Nürnberger, Ludwig: Experimentelle Untersuchungen über die Gefahren der Bestrahlung für die Fortpflanzung. (*Univ.-Frauenklin., München u. Hamburg.*) Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jg. 8, H. 2, S. 163—265. 1920.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, inwieweit die Aktinotherapie (Röntgen und radioaktive Substanzen) Einfluß auf die Keimzellen des Hodens und des Ovariums hat, insbesondere wie sich die Nachkommenschaft bestrahlter Versuchstiere und Menschen verhält. Zur Lösung dieser Aufgabe stellte Nürnberger zahlreiche experimentelle Untersuchungen an, die in Verbindung mit den Ergebnissen der umfangreichen Literatur (140 Nummern) zu folgenden Resultaten führten: Die unter der Strahlenwirkung am Hoden eintretenden Veränderungen bestehen in erster Linie in einer Schädigung der spermabildenden Epithelschicht, und zwar sind die Schädigungen am weitgehendsten bei den sich erst differenzierenden Samenbildungselementen, während die schon fertigen Spermatozoen sich als sehr resistent erweisen. Ebenso verhalten sich die sog. Sertolischen Stützzellen der Bestrahlung gegenüber refraktär. Etwa erhaltenes Epithel zeigt eine weitgehende Regenerationsfähigkeit. Die Strahlenschädigung der Ovarien betrifft ebenfalls am stärksten das Keimepithel, eine Regeneration des spezifischen Keimgewebes im eigentlichen Sinne findet hier aber

nicht statt; eine Funktion des Organs kann nur nach eingetretener Erholung nicht völlig zerstörter Follikel stattfinden. Die Frage, ob Bestrahlungen von Hoden oder Ovarien zur Entstehung einer pathologischen oder minderwertigen Nachkommenschaft führen kann, falls eine Befruchtung eintritt, verneint N. auf Grund seiner tierexperimentellen Untersuchungen. Trotz mannigfacher Variierung der Versuchsbedingungen gelang es niemals, an der Descendenz der bestrahlten Tiere Abweichungen von der Norm festzustellen. Auch bei Weiterzüchtung dieser Nachkommen konnte eine Schädigung der Generationsorgane derselben nicht nachgewiesen werden. Im einzelnen zeigte sich, daß die Keimzellen nicht direkt durch die Bestrahlung geschädigt werden, sondern noch etwa 24 Stunden befruchtungsfähig bleiben. Die in diesem Latenzstadium erzeugten Nachkommen sind völlig normal. Nach Ablauf dieses Latenzstadiums kommt es nicht mehr zu einer klinisch nachweisbaren Konzeption, vielmehr geht anscheinend das Stadium der Befruchtungsfähigkeit ohne Zwischenstufen in das der Strahlensterilität über, wobei die Möglichkeit der Entstehung nicht entwicklungsfähiger Embryonen, die so früh zugrunde gehen, daß ihr Nachweis klinisch nicht gelingt, als im Bereich der Möglichkeit liegend zugegeben wird. Falls die Bestrahlungen nicht zu einer dauernden Sterilität führen, sondern es zu einer Regeneration der Keimdrüsen kommt, so werden wiederum völlig normale Nachkommen geboren. Klinische Beobachtung hat auch beim Menschen in keinem Falle die Schädigung der Nachkommenschaft nach vorheriger Bestrahlung erweisen können. Durch diese Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen, die durch eigene und fremde klinische Beobachtungen am Menschen gestützt und bestätigt werden, glaubt Verf. die weit verbreitete Befürchtung, es könnten aus den geschädigten Ovula pathologische Nachkommen entstehen, als hinfällig hinstellen zu können, so daß eugenische Gründe nicht mehr gegen eine Bestrahlung von Frauen im generationsfähigen Alter angeführt werden können. Man kann also bei der Bestrahlung myomkranker Frauen oder von hämorrhagischen Metropathien Jugendlicher, wenn nicht andere Gründe dagegen sprechen, auf die Erreichung der Amenorrhöe verzichten und sich auf eine temporäre Sterilisation durch Röntgenstrahlen beschränken, ohne bei etwaigem Eintritt der Gravidität für die Qualität der Nachkommenschaft Befürchtungen haben zu müssen. *Harms* (Hannover).

Barjon: Traitement radiothérapique des fibromes. (Radiotherapie der Fibrome [des Uterus]). Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 13, S. 564—566. 1920.

In Fällen von Blutungen bei Uterusfibromen bestrahlt Verf. nach Möglichkeit den Uterus selbst, nicht die Ovarien. In Betracht kommen Frauen von 45—50 Jahren, mit Auswahl auch von 40—45 Jahren. Er warnt vor zu ausgedehnten und schlecht gefilterten Bestrahlungen wegen der Hautschädigung und der wenig bekannten abdominellen Beschwerden. Er gibt $2^1/_2$—3 H an 4 Stellen und wiederholt diese Dosen 3 mal mit einmonatlicher Pause. Bei Kranken mit deutlichen harten Tumoren hörten die Blutungen auf, die Tumoren blieben unbeeinflußt. Bei Kranken mit sehr großem weichen Uterus und starken Blutungen blieben diese aus und der Uterus verkleinerte sich. *Mertens* (Hamburg).

Schulte, W.: Beitrag zur Histologie bestrahlter Myome und Adnexe. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 55—63. 1920.

Mikroskopische Befunde röntgenbestrahlter Myome liegen bis jetzt nur wenige vor. Auf Grund von sechs beobachteten Fällen kommt Verf. zu folgendem Ergebnis: Mit Ausnahme eines Falles fiel der große Reichtum an derbem Bindegewebe mit hyaliner, fleckförmig angeordneter Degeneration, besonders bei den subserösen Myomen auf. In zwei Fällen fand sich auch Verkalkung. Es kommen zwar bei nicht bestrahlten Myomen in 30% der Fälle solche Veränderungen auch vor, aber die Regelmäßigkeit bei den beobachteten Fällen muß auf die Bestrahlung zurückgeführt werden. Daß es sich nicht etwa um Veränderungen wie sie auch spontan im Klimakterium vorkommen, hier handeln konnte, geht daraus hervor, daß die beobachteten Fälle im Alter zwischen 35 und 41 Jahren sich befanden. Vergleichende Untersuchungen an Myomen nicht bestrahlter Frauen desselben Lebensalters waren besonders charakteristisch.

Die klinisch beobachtete Verkleinerung bestrahlter Myome läßt sich erklären durch schlechtere Durchblutung des Uterus und der Myome und dadurch bedingte Atrophie der Muskelzellen. Diese regressiven Prozesse sind auf eine indirekte Wirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen. Sie entstehen bei der Bestrahlung der Ovarien. Direkte Beeinflussung der Myome kann nicht stattfinden, da das Myomgewebe selbst nur sehr wenig radiosensibel ist. Bei den untersuchten Ovarien der beobachteten Fälle fand sich immer ein Schwund der Graafschen Follikel, Schädigung oder Zerstörung der Primordialfollikel. Durch diese Schädigung wird wie in der Menopause eine schlechtere Durchblutung des Uterus und der Myome bedingt. Die Präparate wurden durch Operation gewonnen, die nötig geworden waren, weil nach anfänglicher Besserung wieder Blutungen aufgetreten waren. *von Tappeiner* (Greifswald).

Gawalowski, Karel: Röntgentherapie des Hautkrebses. Česká dermatol. Jg. **1**, H. 10, S. 233—240. 1920. (Tschechisch.)

Bei der Verabreichung einer genügenden Dosis erhält man zuerst eine Vergrößerung des Tumors nach einer Latenzzeit, die je nach der Größe der Dosis und auch individuell verschieden lang ist. Bei unfiltrierten Strahlen oder 1 mm Al-Filter ist die Dosis in der Tiefe gering, die Reaktion tritt hauptsächlich an der Oberfläche ein. Heilungsvorgänge zeigen sich nach 3—4 Wochen durch Erweichung des harten Gewebes und durch Ausgleich an den Grenzen. In dieser Zeit beginnt auch Pigmentation, deren Ton individuell verschieden ist. Sie verschwindet wieder, wenn die obere Hornschicht sich in Schüppchen auflöst. — Oft zeigt sich am Bestrahlungstage oder am folgenden eine Pseudoreaktion in Form leichter Rötung, die nach 2—4 Tagen schwindet. Bei Gebrauch stark filtrierter Strahlen tritt die Reaktion nach dem Latenzstadium ganz gleich auf, nur die Pigmentation pflegt stärker zu sein und die Heilung schreitet rascher vor. — Häufig kommt es hier zu einer mächtigen Pseudoreaktion.

Von 11 behandelten Kankroiden sind 3 geheilt, 5 bedeutend gebessert, 2 gebesserte unterbrachen die Behandlung; 1 Fall reagierte nicht und wurde den Chirurgen zugewiesen. Die Dosis, die zur Heilung notwendig war, schwankte zwischen 4—8 SN. Von 5 Ulcus rodens ist eines vollständig geheilt, 3 gebesserte sind weiter in Behandlung; 1 konnte gebessert werden bis an den Mundwinkel; 5 Monate nach Operation desselben Rezidiv, das unter Bestrahlung sich wieder bessert. Von 4 Tumoren der Unterlippe (histologisch Kankroide) sind 3 in 4 Sitzungen à 4 SN mit harten und filtrierten Strahlen bedeutend gebessert. Der 4. (3 mal am Lande innerhalb 5 Monaten vergeblich operiert), stellte nach den ersten 4 SN das weitere Wachstum ein, nach weiteren 4 SN nach 4 Wochen, zerfiel er in der Tiefe, aber verbreiterte sich nicht. Die Drüsen sind nicht infiltriert. 2 Ca auf lupöser Grundlage trotzten der Behandlung. Ein histologisch festgestelltes Ca der großen Schamlippen ist nach 4 SN gebessert. Bei 1 Falle mit lenticulären Metastasen der Brust verschwanden die bestrahlten nach 5 Sitzungen, während neue sich auf der anderen Seite und am Rücken entwickelten. *Kindl* (Kladno).

Friedrich, W. und O. Glasser: Über die Dosenverhältnisse bei inkorporaler Radium- und Mesothoriumtherapie. (*Univ.-Frauenklin., Freiburg i. Br.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 20—34. 1920.

An der Hand genauer physikalischer Messungen werden folgende Sätze aufgestellt: Die Berechnung der Dosenverteilung bei der inkorporalen Radiumbehandlung aus Abstands- und Absorptionsgesetz allein ist fehlerhaft, da hierbei die Sekundärstrahlung des durchstrahlten Gewebes und die Ausdehnung der Strahlenquelle nicht berücksichtigt ist. Die Berechnung der absoluten Größe der Dosis, z. B. in Milligrammelementstunden, ist fehlerhaft, da auch hier der Einfluß der Sekundärstrahlen nicht berücksichtigt ist. Dieser Einfluß hebt nicht nur den Betrag der Absorption im Gewebe auf, sondern gibt sogar zu größeren Dosenwerten Anlaß. Die Flächen gleicher Dosis (Isodosen) verlaufen nicht parallel der Oberfläche der Strahlenquelle, sondern zeigen abweichende Formen. *Silberberg* (Breslau).

Spinelli, Mameli: Il metodo degli „stativi su misura" per la radioterapia dei tumori maligni della bocca e del faringe. (Nach Maß angefertigte Radiumträger zur Behandlung maligner Tumoren des Mundes und des Pharynx.) (*Clin. Spinelli, Napoli.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 26, S. 585—588. 1920.

Die Radiumbehandlung hat besonderen Wert bei Tumoren des Mundes und des Pharynx. Es besteht aber gerade hier eine große Schwierigkeit, die Substanz exakt an die zu bestrahlenden Stellen bei gleichzeitigem Schutz der umliegenden Partien heranzubringen. Spinelli hat nun Radiumträger nach Art der künstlichen Gebisse konstruiert, die aus einer

Kautschukplatte bestehen, welche die Wange, Zunge und den Gaumen völlig isoliert und das Radium direkt gegen die Neubildung drückt. Dieses „Stativ" wird mit Goldklammern an den Zähnen befestigt ober beim Fehlen von Zähnen mittels des Luftdrucksystems fixiert. Sp. ist mit den Resultaten, die er mittels dieser Radiumträger erzielt hat, sehr zufrieden und berichtet über 7 einschlägige Fälle, die erfolgreich behandelt worden sind. *F. Wohlauer.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Becht, Frank C.: Studies on the cerebrospinal fluid. (Studien über den Liquor cerebrospinalis.) (*Hull physiol. laborat., univ. Chicago, dep. pharmacol., northwest. univ.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **51**, Nr. 1, S. 1—125. 1920.

Verff. haben ihre Untersuchungen an Hunden sowohl mit Hilfe der sog. Ausflußmethode, d. h. Anlegung einer Liquorfistel, teils im Bereich der Cisterna magna von der Regio occipitalis aus, teils in der Lumbalgegend, wie auch durch Druckmessung des Liquors im Bereich der Cisterna magna angestellt, unter gleichzeitiger Messung des Arterien- und Venendruckes. Der Arteriendruck wurde gemessen teils an der Carotis und Femoralis, teils intrakraniell im Bereich des Circulus arteriosus Willisii, der Venendruck im Bereich des Torcular Herophili durch Anbohren des Schädels von der Protuberantia occipitalis externa aus. Zweck der Untersuchung war, die Frage zu entscheiden, ob für die Liquorbildung eine spezifische Sekretion des Plexus angenommen werden muß bzw. direkt nachweisbar ist oder ob die Liquorbildung immer abhängig ist von dem Blutdruck und sich durch mechanische Momente erklären läßt. Die Resultate sind folgende: Die Manometermethode ist der Ausflußmethode für das Studium der cerebrospinalen Flüssigkeit überlegen. Es ist notwendig, daß arterieller, venöser und Liquordruck gleichzeitig und fortlaufend gemessen werden, wenn man ein wahrheitsgetreues Bild von dem Mechanismus der Flüssigkeitsbildung erhalten will. Venöser und Liquordruck sind immer geringer als der Arteriendruck. Venöser und Liquordruck sind gewöhnlich, aber nicht immer, vollständig gleich. Es gibt keine Regel, welcher Druck von beiden größer ist. Venöser und Liquordruck wechseln in gleicher Richtung und in ungefähr gleichem Verhältnis in fast jedem Fall. Dieser Druck kann, aber muß sich nicht ändern in der gleichen Richtung wie der arterielle Druck. Steigt der venöse Druck, steigt auch der Liquordruck, sinkt der venöse, sinkt auch der Liquordruck. Die Messung des venösen Druckes bzw. der venösen Druckschwankungen ist notwendig für das Studium des Liquordruckes. Zunahme und Abnahme des Liquordruckes in mäßigem Umfang hat keinen Einfluß auf den venösen Druck, wenn nicht der arterielle Druck beeinflußt wird. Unterbindung der Arterien innerhalb des Circulus Willisii bewirkt nur eine passive Änderung, charakterisiert durch Sinken des arteriellen, venösen und Flüssigkeitsdruckes mit meist vollständiger Wiederherstellung bei Lösung der Ligatur. Unterbinden von Arterien in anderen Teilen des Kopfes bewirkt nur mechanische Änderungen. Die Anwendung von Adrenalin bewirkt ausschließlich passive Änderung des Liquordruckes, obwohl rapider Ausfluß nach einer derartigen Injektion bei Anwendung der Ausflußmethode beobachtet wird. Arterieller Druck kann ändern den Liquordruck unabhängig vom venösen Druck. Der Liquordruck ist letzten Endes das Resultat von zwei Faktoren: des Einflusses des venösen Druckes plus Einfluß des arteriellen Druckes; so daß der Liquordruck bei einigen Tieren höher sein kann als der venöse Druck. Die Wirkung des peripheren Vagus auf den Liquordruck ist exakt, was zu erwarten ist, wenn die Änderungen auf mechanischen Ursachen beruhen. Die Vermehrung der Sekretion braucht durchaus nicht mit der Asphyxie erklärt zu werden. Je größer der Liquorgehalt in dem Kanal ist, je größer sind die Druckschwankungen des Liquors und in den Venen nach Adrenalinjektion. Ein Tier mit großer Liquormenge zeigt also größere Druckschwankung des Liquors während eines Versuchs. Zunahme der aktiven respiratorischen Bewegungen durch Reizung eines sensorischen Nerven, z. B. des

Hüftnerven, verursacht eine Änderung des Liquordruckes, wie nicht anders zu erwarten ist, infolge Änderung des arteriellen und venösen Druckes. Die gleiche Reizung kann verursachen, entweder zunehmenden oder abnehmenden Liquorausfluß; das erstere ist das gewöhnlichste. Verhinderung der respiratorischen Bewegungen durch Reizung des Nervus laryng. sup. oder des zentralen Vagus erhöht den Liquordruck. Diese Erhöhung wird in gleicher Weise erklärt durch Erhöhung im arteriellen und venösen Druck. Zunehmender Liquorfluß während der Asphyxie wird in gleicher Weise erklärt. Die Versuche berechtigen nicht, Schlüsse auf die normale Art der Bildung des Liquors zu ziehen. Adrenalin und Nikotin werden nicht schnell vom Kanal aus resorbiert und haben dennoch eine charakteristische Wirkung auf den Blutdruck. Adrenalin kann im Kanal bis 5 Stunden nach Injektion nachgewiesen werden. Adrenalin wird in vitro schneller durch Liquorflüssigkeit als durch Blut zerstört. Bemerkenswert ist, daß geringe Liquormengen, verdünnt oder nicht, Adrenalin schneller zerstören als größere Mengen. Die schützende Wirkung der großen Menge wird durch Erhitzen auf 65—75° für 30 Minuten zerstört, die zerstörende Wirkung des Liquors nicht. Sekretin hat keine Wirkung auf das Pankreas bei intraduraler Injektion. Die Wirkung von intravenöser Injektion von Pilocarpin auf den Liquor kann zwanglos durch seine Wirkung auf den Blutdruck erklärt werden. Dasselbe gilt für Nicotin, Arecolin und für Atropin. Amylnitrit bewirkt immer ein Absinken des Liquor, venösen und artreriellen Druckes. Der dabei — wenn auch durchaus nicht immer — beobachtete zunehmende Liquorfluß kann erklärt werden entweder durch die Erhöhung der Liquorabgabe und des Abflusses des venösen Blutes in die Sinus oder durch zunehmende leichtere Abflußbedingungen in die Region des IV. Ventrikels von den entfernteren Teilen des Nervensystems. Alle Änderungen im Druck und Ausfluß des Liquors, die als Beweise für den sekretorischen Mechanismus der Liquorbildung angesprochen worden sind, können durch Änderungen im venösen und arteriellen Druck im Schädel erklärt werden. Es gibt keinen Beweis dafür, daß der Liquor durch Sekretion gebildet wird. *Oskar Meyer* (Stettin).

Becht, F. C. and P. M. Matill: Studies on the cerebrospinal fluid. (Studien über den Liquor cerebrospinalis.) (*Northwest. univ. med. school, Chicago, Hull physiol. laborat., univ. Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **51**, Nr. 1, S. 126—173. **1920.**

Mit Hilfe der im vorstehenden Referat beschriebenen Methode wurde die Wirkung der verschiedenartigsten Organextrakte, z. B. Nieren-, Ovarien-, Hoden-, Pankreas-, Leber-, Herzmuskel-, Kleinhirn-, Milzsubstanzextrakt, Hypophysenextrakt, Schilddrüsenextrakt und Extrakt des Plexus chorioideus auf das Verhalten des Liquor cerebrospinalis studiert. Die Ergebnisse waren folgende: Alle Gewebsextrakte mit Ausnahme des Adrenalins und des Extraktes des Hinterlappens der Hypophyse haben eine blutdrucksenkende Wirkung. Änderungen des arteriellen Druckes werden gewöhnlich von gleichartigen Änderungen im venösen Druck (gemessen im Gebiet des Torcular Herophili) begleitet. Ausnahmen von dieser Regel finden ihre Erklärung in dem Verhalten der Respiration, was ausführlich erörtert wird. Änderungen im Liquordruck entsprechen immer solche des venösen Druckes. Der Arteriendruck kann eine direkte Wirkung auf den Liquordruck haben. Die Liquoränderungen waren ganz ähnlich bei allen Extrakten mit drucksenkender sowohl wie mit druckerhöhender Wirkung. In jedem Fall war die Liquoränderung abhängig von Veränderungen im Gefäßsystem; ein direkter sekretorischer Einfluß war niemals nachweisbar. Trotzdem wird die Möglichkeit zugegeben, daß einige Extrakte eine spezifische Wirkung auf den Liquor ausüben. Extrakte des Plexus chorioideus haben eine ausgesprochen lymphagogische Wirkung. *Oskar Meyer* (Stettin).

Albrecht, W.: Über die Beeinflussung des Bárányschen Zeigeversuchs vom Großhirn, speziell vom Stirnhirn aus. (*Univ.-Klin. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh., Tübingen.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106**, H. 1, S. 1—13. 1920.

Bei der Beurteilung des Bárányschen Zeigeversuches wäre die Klärung der Frage wichtig, ob die Regelung des Richtungsgefühls ausschließlich vom Kleinhirn vorge-

nommen wird oder ob auch das Großhirn dabei beteiligt ist. Die Frage zu entscheiden ist sehr schwierig, einmal, weil wir nie genau feststellen können, welche Veränderungen im Gehirn vorliegen und dann, weil dem Großhirn fraglos weitgehende Fähigkeiten innewohnen, etwaige Fehler im Richtigzeigen auszugleichen. Eine 3. Schwierigkeit liegt in der Unsicherheit des Zeigeversuches selbst. Zur Vermeidung von Täuschungen bedarf es einer erheblichen Erfahrung, eine Verwechslung mit ataktischen Erscheinungen kann vorkommen. Der Lösung der Frage auf dem Wege des Experiments näher zu kommen, ist ebenfalls schwierig. Verf. hat es bei abgeheilten Stirnhirnverletzungen mit Schädelverletzungen durch Abkühlung versucht. Voraussetzung für solche Experimente ist, daß der Patient spontan richtig zeigt, daß das Reaktionszeigen in normaler Weise auslösbar ist und daß keine Schädigungen der Motilität und der Sensibilität vorliegen. Bei 7 untersuchten Fällen fand sich 5 mal ein negatives und 2 mal ein positives Resultat. Auf Grund der gemachten Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß vom Großhirn, speziell vom Stirnhirn aus das Zeigen im gekreuzten Arm beeinflußt wird. Der Einfluß des Großhirns ist jedoch nicht sehr hoch zu bewerten, da ein Defekt nach unseren klinischen und experimentellen Erfahrungen rasch und gründlich kompensiert wird. Auf welchem Wege und auf welche Weise das cerebrale Vorbeizeigen geschieht, ist bis jetzt noch unklar. *von Tappeiner* (Greifswald).

Ohr:

Fraenkel, Eugen: Über Verkalkung und Verknöcherung der Ohrenmuschel. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 3, S. 253—258. 1920.

Das Auftreten von Kalkablagerungen bzw. auch von Knochenherden ist keineswegs selten, jenseits des 60. Lebensjahres in rund 20%, und zwar überwiegend bei Männern. Bei zehn untersuchten Personen zwischen 80 und 90 Jahren fand sich keine Kalkablagerung. Vor dem 60. Jahr war nur einmal Verkalkung, nach vorausgegangener Erfrierung der Ohren, zu finden. Ferner disponieren Othämatome. Allgemeine Ernährungsstörungen dagegen konnten nicht verantwortlich gemacht werden. Röntgenaufnahmen mit weichen Strahlen gestatten, Kalkablagerungen nachzuweisen, auch wo man keinerlei Verhärtung fühlt; ferner zeigen sie deutlich, ob Knochenstruktur vorliegt oder nicht. *Grashey* (München).

Linck: Die Zuständigkeit der Oto-Rhinologie bei der Beurteilung und Behandlung von Verletzungen im Gebiet der vorderen und seitlichen Schädelbasis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. 79, H. 3 u. 4, S. 165—189. 1920.

Verf. beklagt es, daß die Oto-Rhinologen während des Weltkrieges bei den Schädelbasisverletzungen viel zu wenig zu Rate gezogen wurden. Sie sind wegen ihrer anatomisch- und klinisch-differenzierten Vorbildung am besten in der Lage, etwa vorhandene Verletzungen an der vorderen und seitlichen Schädelbasis zu erkennen, ihre Lokalisation und die sich daraus für Leben und Gesundheit der Patienten ergebende Gefahr zu übersehen und die Unfallsfolgen in den betreffenden Organgebieten zu beurteilen. Die Spezialisten haben während des Krieges in ihren Abteilungen meist nur Ohrenerkrankungen behandelt, die Schädelbasisverletzungen wurden den Chirurgen zugeführt. Linck selbst hatte mehrfach Gelegenheit, an einem großen Material Erfahrungen zu sammeln und konnte die Chirurgen davon überzeugen, daß die Zusammenarbeit von Spezialist und Chirurg bei den Schädelbasisverletzungen äußerst wichtig ist. Oft ist der Oto-Rhinologe allein imstande, die chirurgische Indikation richtig zu stellen und die etwa erforderliche Operation kunstgerecht auszuführen. Es wird sich auch bei den Friedensverletzungen empfehlen, die Otologen mehr als bisher zur Begutachtung der Fälle heranzuziehen, und zwar möglichst bald nach dem Unfall, im Hinblick auf die Therapie, um der Gefahr einer Sekundärinfektion im Verletzungsgebiet rechtzeitig und wirksam zu begegnen und im Hinblick auf die Begutachtung, weil nur bei frühzeitiger spezialärztlicher Untersuchung lokale Unfallsfolgen festgestellt werden können, eine Differenzierung von älteren Veränderungen möglich ist, einer Simulation wirksam begegnet, einer traumatischen Neurose lokalen Ursprungs vorgebeugt werden kann.
O. Kahler (Freiburg i. B.).

Fleischmann, Otto: Neue Wege bei der primären Vernähung von Warzenfortsätzen nach der Antrotomie. (*Univ.-Klin. u. Poliklin. f. Ohrenkr., Frankfurt a. M.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 23, S. 543—544. 1920.

Die Meinung der Autoren über die Frage der primären Naht nach Antrotomie geht noch stark auseinander. Während die Amerikaner in den letzten Jahren die restlose primäre Naht befürworten, ist man in Deutschland zurückhaltender, macht nur einige Richtungsnähte oder läßt wenigstens den unteren Wundwinkel offen. Fleischmann hat nun versucht, die modernen Chininderivate zur Desinfektion der Wunde im Warzenfortsatz zu benützen, um so den Störenfried bei der primären Naht, d. h. die nach der operativen Ausräumung noch vorhandene Infektion zu beseitigen. Er versuchte Eucupin und Vuzin in $^1/_4$ proz. Gelatinelösung. Gegen Proteus, Koli und Pyocyaneus scheinen diese Präparate nicht wirksam zu sein. Sonst hat er gute Erfahrungen gemacht, unter 29 Fällen von Aufmeißelung des Warzenfortsatzes wurde bei 22, also in 76% der Fälle, glatte Heilung erzielt. Vollständiger Mißerfolg nur in 3 Fällen. Zum Gelingen der kompletten Naht ist erforderlich, daß die Ausräumung des Warzenfortsatzes peinlichst genau vorgenommen wird. Man muß ferner für Abfluß des Wundsekrets sorgen; es genügt dafür, wenn die unterste Wundklammer nicht fest zugedrückt wird. Wichtig ist außerdem der Schutz der Weichteile vor Infektion bei der Operation durch Abdeckung mit Kompressen, wie bei Bauchoperationen. Klammerentfernung am 5. Tag. In günstigen Fällen Heilung nach 8—14 Tagen. Kontraindiziert ist die primäre Naht nur bei cerebralen Komplikationen und den obenerwähnten Erregern. Vorteile der primären Naht sind die rasche, schmerzlose Heilung und das günstige kosmetische Resultat. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Mund:

Mauclaire, M.: Malformations congénitales ou acquises du maxillaire inférieur. Leurs traitements. (Über angeborene oder erworbene Mißbildungen des Unterkiefers und ihre Behandlung.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 309—320. 1920.

Verf. stellt die verschiedenen Formen der Atrophie des Unterkiefers und ihre Literatur zusammen. Die kongenitalen (nach unserer Nomenklatur als Hypoplasien zu bezeichnenden) sind Folgen einer Atrophie der Unterkieferanlage, die zur Mikrognathie, dem „Vogelkinn" führt. Dabei ist Zwergwuchs des Kopfes (Nanocephalie) mit spitzer, schnabelartig vorspringender Nase, fliehendem Kinn und oft fehlender Intelligenz bei allgemeinem Zwergwuchs zu trennen von einfacher Mikrocephalie, bei der die Proportionen des Kopfes regelmäßig, aber im Verhältnis zum ganzen Körper zu klein sind. Die angeborene Atrophie des Unterkiefers kann ferner Folge einer Ankylose der Kiefergelenke sein; zuweilen besteht nur Hemignathie bzw. Hemiatrophie. Erworbene totale Atrophien sind bekannt als Folgen von Frakturen oder Osteomyelitis; einseitige sind infolge von Ankylose eines Kiefergelenkes, von Kieferklemme, Halsdrüseneiterung, Noma, halbseitiger Kinderlähmung beobachtet. In einem vom Verf. beobachteten Falle war Hemiatrophie entstanden im Verlauf einer Kieferklemme, die nach einem Sturz im Alter von 3 Jahren aufgetreten und allmählich total geworden war. — Bei der Behandlung der erworbenen Deformationen lassen sich oft durch odontotechnische Apparate, die lange Zeit getragen werden müssen, Besserungen erzielen. Bei Hemiatrophie mit starkem Schwund der Weichteile haben sich Paraffin- oder Vaselininjektionen bewährt. Versuche mit Dauerprothesen aus Elfenbein oder Kautschuk sind zu empfehlen. Verf. selbst zog in einem Falle mit gleichzeitiger Kieferklemme die operative Behandlung vor. Er machte rechts eine schräge Osteotomie am aufsteigenden Aste und legte einen Masseterlappen zwischen die Osteotomieflächen. Links, wo bei der rechtsseitigen Osteotomie eine Fraktur unterhalb des Gelenkfortsatzes entstanden war, wurden Proc. condyloideus, sein Hals und Proc. coronoideus reseciert. Zur Hebung der eingesunkenen Gegend über dem Unterkieferkörper wurden 2 Periostknochenstücke aus der Tibia des Patienten eingepflanzt, und zwar das erste auf den periostentblößten Knochen, das zweite auf die Periostfläche des ersten. Das Resultat war sowohl bezüglich der Kieferklemme wie der Hebung der eingesunkenen Partie gut. Verf. hält seine Methode für besser als die der gestielten Knochenplastik vom Unterkiefer selbst oder als die Benutzung kleinster Knochenstückchen oder als sonstige Verfahren anderer Autoren. — Zur Behandlung der totalen Atrophie wird das Eiselsbergsche Verfahren der beiderseitigen treppenförmigen Osteotomie und die Implantation von Stücken der 10. oder 12. Rippe nach Esau und Göbell erwähnt. — Von anderen Deformationen des Unterkiefers wird über zu starkes Hervorspringen des linken horizontalen Kieferteiles in einem von Richelot operierten Falle berichtet. Es

wurden 2 cm des horizontalen Teiles reseciert. Ferner gehört die Prognathie hierher, bei der ebenfalls durch Resektion eine chirurgische Behandlung von Harscha versucht wurde. Schließlich wird die familiäre Hyperostose der Kieferwinkel und ihre operative Behandlung nach Fraugenheim erwähnt. *Joseph* (Köln).

Gutiérrez, Angel: Multiple Wachstumsosteome und Epulis sarcomatosa. Semana méd. Jg. **27**, Nr. 22, S. 715—718. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung aus dem spanischen Hospital Buenos Aires. Fall von endostalem Osteom des Unterkiefers, das im August 1917 durch Unterkieferresektion exstirpiert wurde. Ende 1918 starb die Kranke — ohne lokales Rezidiv — an Nierensarkom. Im Gegensatz zum Ergebnis der vor der Operation angestellten pathologisch-anatomischen Untersuchung stellte nunmehr unser Landsmann Prf. Chr. Jacob, dessen sichere pathologisch-anatomische Diagnose Guttierrez besonders hervorhebt, fest, daß es sich schon bei der Unterkiefergeschwulst um ein sarkomatös degeneriertes Osteom gehandelt hatte. Hinweis auf die Erblichkeit des Wachstumsosteoms; 2 Töchter der Kranken wiesen ebenfalls multiple Osteome des Unterkiefers auf. Hallstead (Surgical clinics of Chicago 1917) gibt als Ätiologie Störungen des Nervensystems, Störungen seitens der Schilddrüse und Rhachitis an; die Theorie Wolkmanns, daß Muskelzug die Osteome verursachen könne, findet im Falle G.s keine Bestätigung. *Pflaumer* (Erlangen).

Pólya, Jenö: Die Substituierung des transversalen Buccalschnittes durch eine kosmetischere Methode. Gyógyászat Jg. **1920**, H. 15, S. 172. 1920. (Ungarisch.)

Statt des Jaegerschen durch Vernarbung unschöne kosmetische Erfolge gebenden transversalen Buccalschnitts empfiehlt Pólya, den Schnitt in dem Sulcus nasolabialis zu führen, bis in die Höhe des Mundwinkels und denselben Schnitt mit dem Endpunkte des Schnittes mittelst einer wagrechten Linie zu verbinden. Der Überblick in der Mundhöhle ist ein sehr guter. Die kosmetischen Erfolge sind tadellos. *v. Lobmayer.*

Todd, H. C.: Surgery of the tonsil. (Chirurgie der Tonsille.) J. Oklahoma State M. Ass. XIII. S. 100. 1920.

Verwachsungen und Contracturen nach Operationen an den Tonsillen sind die Folgen von Verletzung oder Zerstörung 1. der Plicae tonsillae oder Zerreißen ihrer Ansätze, 2. der Muskeln der Tonsillengrube oder ihrer Aponeurosen. Die vordere und hintere Falte sind die oberflächlichen Lagen der Schleimhaut, in denen die Tonsille liegt. Die tiefste Gewebsschicht in der Tonsillengrube sind die Muskeln der Gaumenbögen, auf die nacheinander folgen: die Aponeurosen dieser Muskeln, sodann die Basalmembran der die Tonsille umhüllenden Schleimhaut, die Tonsille selbst, und endlich die vordere und hintere Falte, die Schichten der Mucosa außer der Basalmembran, die die Tonsille überlagern und zum Teil umhüllen. Nur die vordere (Plica triangularis) ist konstant, beide Falten aber gehen an den Tonsillenrändern in die Schleimhaut über und hängen daher mit der Pharynxwand zusammen. Diese Plicae müssen vorsichtig von der darunter liegenden Tonsille abpräpariert, nicht aber abgerissen werden. Sodann ist die Kapsel von den Muskelaponeurosen abzulösen, ohne diese oder die schon abgelösten Schleimhautfalten zu verletzen; hierfür empfiehlt Verf. eine besondere Tonsillenschere oder die schneidende Zange von Pierce. Die Operation wird beendet mit der Ablösung der Basis vermittels einer Schlinge. Die erhaltenen Schleimhautfalten bedecken zum großen Teil die Mandelgrube, und von ihren Rändern her erfolgt schnelle Überhäutung der Wunde, ohne daß Narbenschrumpfung eintritt. *I. D. Cook.*[A]

Cisler, Jos.: Zur Entstehung gutartiger Geschwülste der Gaumenmandeln. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 26, S. 469—472. 1920. (Tschechisch.)

1. Fall: 3 kleine Papillome der linken Gaumenmandel bei einem 22jährigen Soldaten; 2 Papillome sind am oberen Pole, das 3. liegt etwas tiefer; das mittlere ist ca. 5 mm, das obere und untere ca. 3—4 mm im Durchmesser groß. — In einem 2. Falle wurde ein kleines Papillom der Gaumenmandel, etwas größer als ein Stecknadelkopf groß, gefunden.

Die Zeit, in welcher sich gutartige Tumoren der Gaumenmandeln öfter bilden, fällt in das jugendliche Lebensalter. Entzündliche Vorgänge im Drüsengewebe scheinen großen Einfluß auf die Bildung dieser Papillome zu haben, es kommen aber auch mechanische Ursachen, wie das Anhäufen von Pfröpfen in Betracht. Für das weitere Wachstum spielen die Schwere des Tumors, Schluckbewegungen u. dgl. eine Rolle. *Kindl* (Kladno).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Myers, A.: Personal observations of the early, intermediate, and late treatment of 1000 cases of infantile paralysis from an orthopedic surgeon's viewpoint. (Persönliche Beobachtungen vom Standpunkt der orthopädischen Chirurgie über die Behandlung des Früh-, Mittel- und Endstadiums der spinalen Kinderlähmung auf Grund von 1000 Fällen.) Charlotte, m. j. **81**, S. 95. 1920.

Verf. beklagt die Vernachlässigung der richtigen Behandlung der Poliomyelitis, wie sie aus einer großen Zahl von Fällen hervorgeht, und gibt einen kurzen Überblick über die richtigen Behandlungsmethoden der verschiedenen Lähmungsstadien. Für den größten Fehler hält er die Anwendung der Elektrizität im Frühstadium anstatt absoluter Ruhe. Im akuten oder Frühstadium ist allein die Behandlung mit Immobilisation in Gipsverbänden oder Schienen und Bettruhe angezeigt, auf die langsam fortschreitende Massage und Muskelübung folgt, wobei besonders darauf zu achten ist, daß die geschwächten Muskeln nicht überstreckt werden. Nach der Periode der Immobilisation müssen $^{1}/_{2}$—1 Jahr lang Schienen getragen werden, um die Gelenke in richtiger Stellung zu erhalten; erst danach sind aktive und passive Widerstandsübungen erlaubt. Zur Beseitigung von Contracturen kann vorsichtiges Strecken genügen oder es sind Sehnenverlängerungen oder -überpflanzungen zu machen. Zur Beseitigung von Schlottergelenken und Deformierungen infolge Überdehnung der Bänder hat man Immobilisierung mit verschiedenen Methoden der Arthrodese und mit Hibbs Operation an der Wirbelsäule erzielt. Wenn diese Krankheitsfolgen beseitigt sind, und auch bei Atrophie in den Endstadien sind täglich Massage und Muskelübungen anzuwenden. *R. G. Packard.*

Redlich, E.: Zwei Fälle von Tumoren der Cauda equina. (*Sitzung der Ges. d. Ärzte, Wien, 11. 6. 1920.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **70**, Nr. 28, S. 1261. 1920.

Kaudatumoren sind oft Mischgeschwülste. Diese lassen sich nicht immer radikal entfernen. Schon zur Zeit der ersten Erscheinungen, z. B. ischiadischer Beschwerden, Reflexdifferenzen, Knochenschmerzhaftigkeit, ist eine Frühdiagnose möglich auf Grund des Nonneschen Kompressionssyndroms (im Liquor viel Eiweiß, wenig Zellen, deutliche Gelbfärbung, oft spontane Gerinnung, alles Zeichen einer mangelhaften Liquorkommunikation oberhalb und unterhalb des Tumors) und durch das Queckenstädtsche Symptom (bei Kompression am Halse bleibt die rasche Druckerhöhung im Liquor unterhalb des Tumors ganz aus oder tritt doch nur langsam ein, gleichfalls Folgeerscheinung einer Kommunikationsbehinderung im Liquor). Die Differentialdiagnose der Kaudatumoren gegenüber den Konustumoren beruht auf der Einseitigkeit der Symptome oder wenigstens auf der Bevorzugung einer Seite. Die genaue Lokalisation des Tumors im Bereiche der Kauda ist schwierig, weil eine Wurzelschädigung die gleichen Erscheinungen macht nahe am Konus wie nahe an der Eintrittsstelle in die Knochenkanäle. Hier kann das Queckenstädtsche Symptom noch intra operationem helfen. Zwei operierte Fälle. *Wrede* (Braunschweig).

Rayner, H. H.: The treatment of trigeminal neuralgia by the injection of alcohol into the Gasserian ganglion. (Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen in das Gangliom Gasseri.) Brit. journ. of surg. Bd. **7**, Nr. 28, S. 516—519. 1920.

Verf. hat mit der in der Überschrift bezeichneten Methode (Technik nach Haertel) 18 Fälle von epileptiformer Neuralgie behandelt mit folgendem Ergebnis: Von 3 Fällen, die über 2 Jahre nach der Injektion kontrolliert wurden, blieben 2 rezidivfrei, während der 3. nach 6 Monaten einen Rückfall bekam. Von 5 über ein Jahr kontrollierten Fällen bekam nur einer nach 6 Monaten einen Rückfall. Von 6 über 6 Monate kontrollierten Fällen waren 3 ganz rezidivfrei, bei einem traten unbedeutende leicht schmerzhafte Sensationen im Zahnfleisch des Oberkiefers auf, einer bekam einen Rückfall, vom 6. fehlten Nachrichten. 4 weniger als 6 Monate kontrollierte Fälle blieben sämtlich rezidivfrei. Weniger günstig waren die Resultate bei Fällen von Trigeminusneuralgie nicht epileptiformen Charakters (verschiedentlich als „Causalgia" bezeichnet). Zwei vom Verf. genau beschriebene Fälle hatten einen ausgesprochenen Mißerfolg. Dies wird damit erklärt, daß der Sitz der Neuralgie in diesen Fäl-

len in sensiblen Neuronen jenseits des Ganglion Gasseri gelegen ist, welche weder das Ganglion Gasseri noch die von diesem ausstrahlenden sensiblen Äste des Trigeminus passieren. *Oskar Meyer* (Stettin).

Matoušková, Anna: Beitrag zur Kasuistik beiderseitiger Lähmungen des Plexus brachialis. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 26, S. 472—474. 1920. (Tschechisch.)

44 Jahre alte Frau mit beiderseitiger Plexuslähmung von Erbschem Typus: Lähmung der von der 5. Cervicalwurzel versorgten Muskeln. Der Sitz der Schädigung liegt in der oberen Schlüsselbeingrube; hervorgerufen wurde die Lähmung durch Druck der Clavicula auf den Plexus infolge Tragens schwerer Lasten. Die Disposition zur Lähmung wurde wahrscheinlich durch eine früher stattgehabte luetische Infektion vermittelt. *Kindl* (Kladno).

Hals.

Allgemeines:

Gaetano, Luigi de: Sulle cisti congenite del collo. (Über die angeborenen Halsfisteln.) (*Istit. d. I. clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 17, S. 401 bis 404. 1920.

Klinischer Vortrag über 2 angeborene Halsfisteln (mit Photographien). Das eine 20jährige Mädchen bemerkte eines Morgens in ihrem 14. Jahre eine walnußgroße Geschwulst über dem Jugulum. Im 2. Falle bemerkte die Mutter bei dem 9jährigen Mädchen vor 3 Jahren eine erbsengroße Geschwulst ebenfalls über dem Jugulum. — Anatomisch-histologische und entwicklungsgeschichtliche Einteilung der angeborenen Halsfisteln. *von Lobmayer.*

Reid, Mont R.: Adenomata of the carotid gland. (Adenome der Glandula Carotica.) (*Surg. dep., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31,** Nr. 352, S. 177—184. 1920.

1. 46jähriger Mann mit pulsierender Geschwulst über der linken Carotis. Unter der Diagnose Aneurysma wird die Carotis communis ligiert (Prof. Halsted). Verschwinden der Pulsation und Besserung der Verdrängungserscheinungen. Nach 6 Jahren neuerliche starke Zunahme der Beschwerden mit dem Wachstum des Tumors. Totale Lähmung des linken Stimmbandes. Radikaloperation ergab einen in der Periferie äußerst gefäßreichen, im Zentrum gelbbraunen Tumor, der den Vagus einschloß und mit Vena jugularis interna, hypoglossus und accessorius entfernt wurde. Heilung. — 2. 37jährige Frau wird wegen eines seit Jahren bestehenden Tumors der linken Halsseite mit Radium erfolglos behandelt. Probeexcision aus einer Lymphdrüse ergab den Befund eines Lymphosarkoms. Dislokation der Carotis nach lateralvorne, Vorwölbung des Pharynx, Stimmbandlähmung. Exstirpation des Tumors mit Carotis, jugularis, Vagus und Hypoglossus. Heilung. — 3. 47jähriger Mann hat seit 35 Jahren eine kirschgroße Geschwulst der rechten Halsseite, die seit 2 Jahren rascher wächst. Ein Operationsversuch war wegen Gefäßreichtums des Tumors anderen Ortes aufgegeben worden. Dislokation der Carotis nach vorn, Stimmbandlähmung. Exstirpation nach Ablösung der Carotis, Resektion des Vagus. Tod mehrere Tage nach der Operation an den Folgen einer während der Operation eingetretenen Luftembolie. Die histologische Untersuchung dieser drei Fälle ergab den Befund von äußerst gefäßreichen Tumoren von alveolärem Aufbau mit engen Beziehungen der Tumorzellen zu den Gefäßen.

Für die Diagnose dieser Tumoren ist ihre Beziehung zur Carotis von Wichtigkeit, da es keine Geschwulst gibt, die die Arterie so in sich aufnimmt, im Gegensatz zu Tumoren der Schilddrüse, der Lymphdrüsen oder der Kiemenspalten. Die Äste der Arterie sind an der Oberfläche des Tumors oft zu sehen oder zu fühlen, können aber gegenüber dem Tumor nicht verschoben werden. Ein Frühsymptom ist die Recurrenslähmung, die infolge der langsamen Entstehung nicht zur Heiserkeit führt, daher nur laryngoskopisch nachweisbar ist. Die Pharynxwand ist gewöhnlich nach innen vorgewölbt. Bei dem großen Gefäßreichtum zeigen die Tumoren häufig aktive Pulsation und können für Aneurysmen gehalten werden. In zwei vom Verf. operierten Fällen war eine eigentümliche Gelbfärbung der Haut des ganzen Körpers zu bemerken, die nach der Exstirpation der Tumoren verschwand. Diese Pigmentierung und eine bei zwei Fällen verzeichnete langsame Sprechweise und herabgesetzte Reaktionsfähigkeit können möglicherweise durch eine spezifische innere Sekretion der Carotiskörpertumoren erklärt werden. Die langsam wachsenden Tumoren sind als Adenome aufzufassen, die sog.

„Kartoffelgeschwulst" des Halses ist Carcinom oder Sarkom des Carotiskörperchens. Die hohe Mortalität its vielleicht durch allmähliche partielle Ligatur der Carotis herabzusetzen, bei besonders gefäßreichen Tumoren empfiehlt sich im ersten Akt die Ligatur, im zweiten die Exstirpation vorzunehmen. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Sommerfelt, Lars: Ein Fall von Ganglioneurom am Hals. (*Pathol.-anat. Inst., Reichshosp. Kristiania, Norwegen.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **Bd. 30,** Nr. 22, S. 641—656. 1920.

Bisher ist der Nachweis nicht erbracht, daß Ganglioneurome 1. Metastasen verursachen, 2. Kernteilungen an den Ganglienzellen zeigen (d. h. daß die Ganglienzellen sich vermehren) und 3. Gliagewebe besitzen. Der vom Verf. mitgeteilte Fall läßt nichts von allem erkennen.

Es handelt sich um ein Ganglioneurom in der l. Submaxillarregion, das sich im Verlaufe von 7 Jahren zu Gänseeigröße entwickelt hatte. Es besteht aus fibröser Substanz, durchsetzt von Gefäßen. Zerstreut stößt man teils auf typische Ganglienzellen, teils auf rundliche Zellen von verschiedener Größe mit körnigem Protoplasma, die Verf. als Jugendformen der Ganglienzellen anspricht (zahlreiche Abbildungen). Sie gehen aus kleinen Zellen (embryonale Neurocyten) mit rundem Kerne und fast ohne Protoplasma hervor. An den älteren Ganglienzellen tritt Abbau durch Neuronophagie ein, der sich meist in der Nähe und im Bindegewebe der Gefäße abspielt, so daß man dort auf zahlreiche Kernhaufen (aus Lymphocyten, Leukocyten und zerfallenden Ganglienzellen bestehend) stößt. Daß aus diesen Herden mit den Lymphocyten und lymphocytenähnlichen Zellen Ganglienzellen entstehen, lehnt Verf. ab. Da eine Teilung der Ganglienzellen nicht nachzuweisen war, vielmehr es sich nur um die Reifung vorhandener Zellen handelte, sieht Verf. zwecks Erklärung der Geschwulstentstehung keinen zwingenden Grund zur Annahme einer Absprengung embryonaler Zellen im Sinne von Pick und Bielschowsky. *Reichmann* (Jena).

Pollock, Harry L.: Woody phlegmon with report of cases. (Bericht über Fälle von Holzphlegmone.) Laryngoscope **Bd. 30,** Nr. 5, S. 306—311. 1920.

Zwei einschlägige Fälle, der eine an Erschöpfung durch mangelhafte Ernährung, der andere an einem begleitenden Larynxcarcinom gestorben. Charakteristisch ist die bretthatre Infiltration meist am Hals in der Submaxillargegend beginnend. Kein Fieber, keine Fluktuation, Haut livid verfärbt. Der Prozeß kann sich auf beide Seiten bis zum Nacken und Schlüsselbein ausdehnen und durch Behinderung des Schluckaktes oder der Atmung zum Tode führen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine wenig virulente Infektion von den Tonsillen, Zähnen oder Speicheldrüsen ausgehend mit nicht einheitlichem Erreger. Histologisch nur Vermehrung des Bindegewebes mit Rundzelleninfiltration. Prognose nicht ganz ungünstig, 25% Mortalität. Therapie: Multiple Incisionen, feuchtwarme Umschläge, evtl. Tracheotomie.

Hans Ehrlich.

Kehlkopf und Luftröhre:

Parsons, F. G.: Note on recurrent laryngeal nerves. (Bemerkungen über den Nervus recurrens.) Journ. of anat. **Bd. 54,** Pts. 2 u. 3, S. 172. 1920.

Verf. hat gefunden, daß der N. recurrens speziell auf der rechten Seite nicht immer in dem Spalt zwischen Trachea und Oesophagus liegt, sondern gelegentlich etwas weiter entfernt davon und bei Operationen deshalb eher zu Gesicht kommt, als erwartet wird, ferner daß auf der linken Seite eine breite Anastomose mit dem Sympathicus besteht und daß bei vergrößerten Schilddrüsen der Nerv sehr eng dem inneren hinteren Teil der Drüse angelagert und wegen der hier gelegenen Arterien und Lymphdrüsen schwer auffindbar sein kann, ein Umstand, der bei Resektionen der Schilddrüse besondere Beachtung beansprucht. *Oskar Meyer* (Stettin).

Hofer, Gustav: Zur operativen Therapie von chronischen Stenosen des Larynx und der Trachea. (*Klin. f. Kehlkopf- u. Nasenkrankh., Univ. Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 23, S. 485—488 u. Nr. 24, S. 515—519. 1920.

Stenosen im engeren Sinne — und nur von diesen ist hier die Rede — werden hervorgerufen durch Prozesse, die in den Organen primär lokalisiert sind und entweder traumatischer, akut oder chronisch entzündlicher Natur sind, mit Einschluß der spezifischen Prozesse der Lues, Tuberkulose, Sklerose und Papillombildung. Akute Fälle werden mit Tracheotomie oder Intubation behandelt, chronische Fälle durch Dilatation oder Operation oder durch eine Kombination dieser beiden Methoden, durch

Dilatation nach Bildung eines temporären Laryngostomas. An der Hand von 13 Kranken- und Operationsgeschichten wird gezeigt, wie segensreich oft das operative Verfahren ist, zumal wenn postoperative Pneumonie durch sorgfältigste Behinderung der Aspiration vermieden wird. Der Gefahr des Laryngostomas, der Stimmverlust, namentlich bei Kindern, wird dadurch begegnet, daß einfache Laryngofissur angelegt wird, also Schleimhaut nicht an Haut genäht wird. Zur Dilatation eignen sich die Marschikschen Flügelbogen ganz ausgezeichnet. Für gewisse Fälle von Verbiegungsstenosen ist submuköse Resektion einiger Trachealringe angezeigt, ein Verfahren, das Hofer mit bestem Erfolg in die Therapie eingeführt hat. *Salzer* (Wien).

Gluck, Th. u. J. Soerensen: Ergebnisse einer neuen Reihe von 100 Totalexstirpationen des Kehlkopfs. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 1/2, S. 84 bis 102. 1920.

Bericht über 100 in den letzten Jahren ausgeführte Kehlkopfexstirpationen. Es handelte sich meist um endolaryngeal entstandene Carcinome, eine kleine Anzahl betrifft Fälle, in denen die Geschwulst von der Epiglottis in den Kehlkopf hineingewachsen war. Pharynxcarcinome sind in dieser Reihe nicht enthalten. Die Indikationsstellung der Autoren hat seit der letzten Publikation (1912, Handbuch der Chirurgie der oberen Luftwege) keine Änderung erfahren. Die Totalexstirpation wird ausgeführt, wenn das Carcinom vorn oder hinten in seinem Wachstum die Mittellinie überschritten hat, oder wenn bei einseitigem Sitz auf beiden Seiten Drüsen nachweisbar sind. Nur bei Carcinomen des Stimmbandrandes, auch wenn sie in der vorderen Kommissur auf die andere Seite übergreifen, ist die Laryngofissur erlaubt. Die Grenzen für die Operabilität wird weit gesteckt. Übergreifen der Geschwulst auf Rachenwand, Zungengrund oder Schilddrüse, metastatische Halsdrüsen bilden keine Gegenanzeige; nur wenn von vornherein klar ist, daß die Carotis communis reseziert werden müßte, wird von der Operation Abstand genommen. Mehrere Fälle waren über 70 Jahre, der älteste 76. Bei höherem Alter wurde nicht radikal operiert. Kontraindikationen bilden Diabetes und Schrumpfniere. Während früher von Gluck und Soerensen stets Allgemeinnarkose angewandt wurde, ziehen sie jetzt Lokalanästhesie vor, und zwar kombinierte Leitungs- und Infiltrationsanästhesie mit $^1/_2$ proz. Novocainlösung. Die Halshautnerven werden durch Injektion von 10 cbm hinter der Mitte des Kopfnickers, der obere Kehlkopfnerv durch Einstich am Rand des Schildknorpels, 1 cm einwärts vom oberen Schildknorpelhorn, schräg nach außen und oben, unempfindlich gemacht. Infiltrationsanästhesie in der Richtung der nötigen Hautschnitte. Die Operation wurde fast stets in einer Sitzung ausgeführt. Statt der früher üblichen 2 Querschnitte wird nur ein oberer Querschnitt und ein Längsschnitt gemacht, was sich für die Einnähung des Trachealstumpfes als vorteilhaft erwiesen hat. Die Technik der Operation selbst hat sich nicht geändert. Besonders wichtig ist die Entfernung der regionären Drüsen. 2 Gruppen kommen in Betracht: die Drüsen oberhalb des Schilddrüsenisthmus und die Drüsen in der Gefäßscheide. Bei Verlötung der letzteren Drüsengruppe mit der Venenwand wird am besten die ganze Jugularis reseziert. Zur Erleichterung dieses Eingriffs empfiehlt sich die Abtragung des ganzen Kopfnickers. Um die Operation möglichst aseptisch zu gestalten, muß der Pharynx schon während der Ablösung vom Kehlkopf nach dem Querschnitt unter dem Zungenbein durch Naht verschlossen werden. Man vermeidet dadurch die Verunreinigung der Wunde durch Speichel. Wenn die Schleimhaut aus dem Recessus piriformes herauspräpariert werden kann, ist der Pharynxdefekt nur klein und kann mit wenigen Nähten verschlossen werden. Bei sorgfältiger Naht heilt die Wunde sehr oft per primam. Nur muß man aufpassen, daß der Nasenschlauch, der zur Ernährung eingeführt wird, nicht auf die Nahtlinie drückt. Auch sollen Pharynxnaht und Hautnaht nicht übereinanderliegen. Genäht wird mit ganz feinen Nadeln und feinstem Catgut. Die Nähte dürfen nicht zu eng gesetzt und nicht zu fest zugezogen werden, auch darf nur Muskulatur und Submucosa gefaßt, die Schleimhaut nicht durchstochen werden. Die Luftröhre wird im unteren Wundwinkel mit

Aluminiumbroncedraht eingenäht. Um Knorpelnekrosen zu vermeiden, muß der Trachealrand lückenlos mit Haut umsäumt werden. — Der zur Ernährung durch die Nase eingeführte Schlauch soll möglichst weich und möglichst weit sein, um auch breiige Nahrung geben zu können, er darf nicht ganz bis in den Magen reichen. Verabreicht wird gemischte Kost, durch die Hackmaschine getriebenes Fleisch mit Milch und Eiern zu einem Brei verrührt. In die eingenähte Trachea kommt eine 9—10 mm weite Kanüle. Um Decubitus zu vermeiden, sollen zwei Kanülen von verschiedener Länge abwechselnd getragen werden. Besondere Beachtung ist der Behandlung der stets vorhandenen Bronchitis zu schenken. Schon am Tage nach der Operation sollen die Patienten einige Zeit außerhalb des Bettes verbringen.

Von den 100 Kranken haben 98 die Operation überstanden, in über der Hälfte der Fälle wurde vollständige primäre Verheilung der Wunde erzielt. Zwei Pat., ältere Männer mit Arteriosklerose und Lungenemphysem, starben an Herzschwäche. Örtliches Nachwachsen der Geschwulst wurde nur ganz vereinzelt konstatiert, und zwar nur bei ganz vorgeschrittenen Fällen, bei denen das Knorpelgerüst des Kehlkopfs schon durchbrochen war. Mehrmals wurden Recidive am Trachealstumpf oder in den Drüsen beobachtet. Metastasen in anderen Organen zeigten sich nie. In 3 Fällen sahen die Autoren carcinomatöse Neuerkrankungen an anderen Stellen (Magen, Dickdarm, Zunge) zweifellos ohne Zusammenhang mit dem operierten Kehlkopfkrebs. — Über Dauerresultate wird nichts mitgeteilt, da die Beobachtungszeit noch zu kurz ist. — Die Kranken tragen nach der Operation meist keine Kanüle und lernen mit Pharynxstimme sprechen. Sie sollen lernen, die geschluckte Luft durch Zusammenziehen der Pharynxmuskulatur durch enge Stellen der Rachenhöhle zu treiben und dadurch einen Ton hervorzubringen. Wird die Pharynxstimme nicht erlernt, so kann man eine Phonationskanüle tragen lassen. — Versuche, als Phonationsapparat eine Grammophonplatte zu verwenden, auf die von Sängern und Sängerinnen ein möglichst langer und voller Ton gesungen wurde, der durch einen Gummischlauch dem Artikulationsgebiet des Laryngektomierten zugeführt wird, sind noch im Gange.

O. Kahler (Freiburg i. B.).

Freystadtl, Béla: Über Trachealblutungen aus Venektasien. (*Ung. Univ.-Klin. f. Nasen- u. Kehlkopfkr., Budapest.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 27, S. 638—641. 1920.

Die Ätiologie der trachealen Hämoptöe ist noch wenig bekannt, die Blutung wird zumeist als Pulmonalblutung aufgefaßt. Mitteilung zweier selbstbeobachteter Fälle, der eine war schon verschiedentlich in Lungensanatorien behandelt worden. Im obersten Teil der Trachea zeigten sich erweiterte Gefäße, von denen eines blutete. Nach Ätzung mit Trichloressigsäure Heilung. Der zweite Fall wurde nur kurz beobachtet, die Blutung stammte auch aus dem obersten Trachealteil. Das blutende Gefäß war bei der Laryngoskopie gut sichtbar. — Bei den aus erweiterten Trachealvenen eintretenden Blutungen spielt oft ein auslösendes Moment, starke körperliche Arbeit, Bauchpresse usw., eine Rolle. Die Neigung zu Trachealblutungen kann Jahre hindurch bestehen, die Blutung ist nicht so hochgradig, daß der Blutverlust lebensgefährlich wäre, kann jedoch Anämie verursachen. Die Diagnose ist nur mit dem Kehlkopfspiegel oder mit dem Tracheoskop mit Sicherheit zu stellen. Therapeutisch werden Ätzungen mit Chromsäure oder Trichloressigsäure, die am besten unter Leitung des Tracheoskops ausgeführt werden, empfohlen. Nach der Literatur ist das Vorkommen von Trachealblutungen sehr selten; Freystadtl glaubt jedoch, daß sie häufiger vorkommen, daß die Hämoptöe aber nicht als trachealen Ursprungs erkannt wird, weil sie nur diagnostiziert werden kann, wenn das blutende Gefäß sichtbar ist. Die Fälle werden häufig als vermeintliche Lungenblutungen in Heilanstalten geschickt. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

McCrae, Thomas: The physical signs of foreign bodies in the bronchi. (Die physikalischen Zeichen von Fremdkörpern in den Bronchien.) Med. rev. Bd. **23**, Nr. 6, S. 142—145. 1920.

Fremdkörper in einem Bronchus kommen ziemlich häufig vor. Besondere Schwierigkeiten in der Diagnose, wenn der Fremdkörper nicht mit Röntgenstrahlen erkannt werden kann (in 10—15% aller Fälle). Wichtig ist die Anamnese; häufig bringt sie aber keine Anhaltspunkte für das Einatmen eines Fremdkörpers. Auch liegen keine akuten Symptome beim Eintritt des Fremdkörpers vor. Verschiedene Fremdkörper

machen verschiedene Symptome, je nachdem sie den Bronchus ganz verstopfen oder nicht. Einige Fremdkörper, z. B. Nußstückchen, machen ganz akute Erscheinungen; dies kommt besonders häufig bei Kindern vor. Andere Fremdkörper, wie ein Nagel oder eine Schraube, rufen chronische Prozesse hervor, gewöhnlich in einem tieferen Lungenabschnitt. Differentialdiagnostisch kommen akute Pneumonie, Lungentuberkulose und Bronchiektasie in Betracht. Es kommen sehr häufig bei schnell zum Tode führenden Fällen, besonders beim Kinde, Verwechslungen mit Pneumonie vor. Charakteristische Symptome für das Vorhandensein eines Fremdkörpers sind folgende: beschränkte Herdausdehnung, ganz feines Rasseln (feiner als bei Pneumonie) über einem kleinen Bezirk, ähnlich dem Knistern von Seidenpapier; ferner asthmatisches Giemen. Dies ist hörbar, wenn man das Ohr oder Hörrohr auf den Mund des Patienten hält, meist nur bei angestrengter Exspiration. Es variiert zum Unterschied vom Asthmagiemen in Höhe und Klang je nach der Art des Fremdkörpers. Durch Lagewechsel des Fremdkörpers kommt es häufig scheinbar zu Veränderungen der Symptome in kurzer Zeit. Wenn durch klappenähnliche Bewegung des Fremdkörpers ab und zu Luft in den Bronchus tritt, hat man bald die Erscheinung des Kollapses, bald die der Ausdehnung des Lungenlappens. Oft auf beiden Lungen Erkrankungserscheinungen. Im Röntgenbild im Frühstadium homogener Schatten; später Verdichtungen, Absceßbildungen und Bronchiektasien. In jedem Fall einer Erkrankung der unteren Lungenteile, von Absceß und Bronchiektasie ist die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers gegeben. *Frankenstein* (Charlottenburg).[K] [o]

Kuntze, Else: Über Lokalisation der Fremdkörper in den Bronchien. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106,** H. 1, S. 58—81. 1920.

Eine 13 mm lange Bleistifthülse wurde mit unterer Bronchoskopie aus dem linken Bronchus ohne Schwierigkeit entfernt. Bronchusfremdkörper werden bekanntlich häufiger, in 70% der Fälle, im rechten Bronchus gefunden. Eine Durchsicht der Literatur ergab, daß Bleistifthülsen und Knöpfe besonders oft im linken Bronchus gefunden werden. Das ist kein Zufall. Infolge ihrer Größe und Form behalten sie, wenn sie zunächst in den rechten Bronchus gelangen, eine gewisse Beweglichkeit, werden in die Trachea heraufgehustet und fallen, vermöge der Schwere, bei dem schwächeren Ausatmungsstrom der linken Lunge in den linken Bronchus. Bei quellbaren Fremdkörpern, wie Bohnen, Linsen, Erbsen, kommen Wanderungen von einem in den anderen Bronchus kaum je vor, unter 70 Fällen nur 1 mal. Eine genaue tabellarische Übersicht der in die Bronchien aspirierten Bleistifthülsen, Knöpfe und Bohnen beschließt die Arbeit. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Kan, P. Th. L.: Drei Fälle von Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Bronchus mit direkter Tracheobronchoskopie. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol, Bd. **33,** H. 1/2, S. 280—284. 1920.

Verf. veröffentlicht 3 Fälle, bei denen alle anderen Methoden entweder im Stich ließen, in 1 Falle sogar zu einer Fehldiagnose in bezug auf die Seite, in welcher der Fremdkörper sich befand, geführt haben: 1. 40jährige Frau. Röntgenuntersuchung hatte in diesem Falle irregeführt, es wurde ein Schatten rechts wahrgenommen. Die Bronchoskopie ergab ein den linken Hauptbronchus ausfüllendes Knochenstück, welches beim Genuß von Geflügelsuppe aspiriert worden war. Es gelang, den Knochen 25 × 20 × 12 mm mit der Brüning-Zange zu fassen, da er nicht durch das Rohr ging, mußte dieses mit Zange und Fremdkörper zugleich aus den Luftwegen zum Vorschein gebracht werden. Fremdkörper war 2 Monate in der Lunge. 2. 40jährige Frau, welche ebenfalls beim Essen von Suppe ein Knochenstück inhalierte. Die Röntgendurchleuchtung ergab rechts vom Herzschatten einen deutlichen Schatten im Zusammenhang mit dem Hilusschatten. Tracheobronchoskopie in Lokalanästhesie ergab einen auf der Bifurkation der Trachea reitenden Fremdkörper. Ebenfalls Entfernung wie oben. Knochenstück 12 × 6 × 3 mm, verweilte 6 Monate in der Lunge. 3. 40jähriger Mann verschluckte mit einem Stückchen gerösteten Brot, bestrichen mit Knochenmark 2 Knochensplitter. Einer wurde ausgehustet, der andere inhaliert, bei mehrfacher Untersuchung nicht gefunden. Da immer wieder stinkender Eiter mit Blut exspektoriert wurde, erneute Bronchoskopie. Im rechten Bronchus Granulationen, diese wurden wegen der ernsten Erscheinungen

(Fieber usw.) selbst auf die Gefahr einer stärkeren Hämorrhagie mit dem Rohr überwunden. Darunter kam ein Fremdkörper, der 2. Knochensplitter, zu Gesicht. Wieder Entfernung wie in Fall 1 und 2. Diesmal jedoch sehr schwierig, zweimaliges Entfallen des Körpers aus der Zange, beim letzten Male geeignete Umlagerung des Fremdkörpers, welche die Extraktion ermöglichte. Knochenstück 12 × 7 × 6 mm, war 15 Monate in der Lunge. Alle 3 Fälle sind gut geheilt. *Glass* (Hamburg).

Schilddrüse:

Kaplan, D. M.: Endocrine tropisms. Thyrotropisms. (Endokriner Tropismus. Thyrotropismus.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 7, S. 275—280. 1920.

Unter Thyrotropismus versteht der Verf. eine fehlerhafte Tätigkeit der Schilddrüse, die sich auf verschiedene Weisen äußern kann, nämlich durch Über- oder Unterfunktion, durch abnorme Sekretion oder durch das gleichzeitige Zusammentreffen der beiden erstgenannten Faktoren. Äußere Zeichen eines Thyrotropen mit einer mäßigen Überfunktion sind lange, weiße Zähne in korrekter Stellung, weiche, glatte Haut und geschmeidiges Haar. Er zeichnet sich dadurch aus, daß er kaum Kinderkrankheiten durchmacht oder sie schnell und ohne Nachwirkungen überwindet. Der Gegensatz dazu ist die Forme fruste des Hypothyroiden: rauhe, trockne Haut, brüchiges, leicht ausgehendes Haar, allgemein älteres Aussehen. Die endokrinen Sekretionsprodukte wirken teils vereint, teils entgegengesetzt auf den Körper. Bei verminderter Schilddrüsentätigkeit arbeitet das Pankreas stärker, so daß mehr Kohlenhydrate zerlegt werden können und im Patienten ein stärkerer Wunsch nach Süßigkeiten erzeugt wird. Gerade diese Wechselbeziehungen der inneren Drüsen untereinander führt der Verf. gegen die chirurgische Behandlung des Basedows an, da nach seiner Meinung nur ein Symptomenkomplex beseitigt wird, während andere kaum oder gar nicht beeinflußt werden. Er ist für Prophylaxe: sorgsame Überwachung der Mädchen von 14—20 Jahren. Leichter Exophthalmus, ein etwas prominentes, großes Auge, sind ihm verdächtig. Seelische Erschütterungen, verbunden mit dem ersten Auftreten der Menses tragen zum Auftreten des Basedow bei, ohne daß deshalb gleich die Symptome in ihrer vollen Schwere aufzutreten brauchen. Bei den Formen, die Beziehung zu den Eierstöcken haben, sind Ovarialtabletten mit gutem Erfolge gegeben. Am Schlusse der Arbeit wird auf die Tonsillen aufmerksam gemacht, die eine wichtige Rolle im endokrinen Haushalt spielen und die auch deshalb stets konservativ behandelt werden sollen. *Bantelmann* (Altona).

Woodbury, Malcolm S.: A comparison of methods for determining thyrotoxicosis. (Vergleich von Methoden zur Erkennung der Thyreotoxikose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 15, S. 997—999. 1920.

Beobachtungen an 11 Patienten zeigen, daß sich die Diagnose Thyreotoxikose auf Grund genauer klinischer Beobachtung, pathologisch-anatomischer Untersuchung des excidierten Schilddrüsenstückes und auf Grund des postoperativen Verlaufes stellen läßt. Diese Fälle, bei denen Exophthalmus fehlte, zeigten einen positiven Ausfall der Suprareninreaktion (Steigerung des Stoffwechsels, Erhöhung des Blutzuckerspiegels, geringe Acidose — charakterisiert durch Auftreten geringer Mengen von Acetonkörpern im Blute und geringe Abnahme der Kohlensäurebindungskraft des Blutes — nach subcutaner Injektion von 0,5 ccm Suprarenin. hydrochloric. 1 : 1000), jedoch keine Erhöhung des Stoffwechsels. Gleichzeitig beobachtete Fälle von schwerer Thyreotoxikose mit Exophthalmus zeigten eine Erhöhung des Stoffwechsels von 20—85% gegenüber der Norm. Um diagnostische Irrtümer speziell gegenüber psycho-neurotischen Störungen zu vermeiden, sollen alle zur Verfügung stehenden Methoden diagnostisch verwandt werden. Die Diagnose oder Ablehnung einer Thyreotoxikose darf sich nicht auf den Ausfall einer Funktionsprobe allein stützen. Die Funktionsproben an sich leisten jedoch Gutes, speziell, was die Erkennung des Grades der thyreotoxischen Störung anbelangt. *Lampé* (München).

Fischl, Friedrich: Klinischer Beitrag betreffend die Beziehung von Hypothyreose zu dystrophischen Veränderungen der Haut. (*II. dermatol. Abt., allg. Krankenh., Wien.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **29**, H. 4, S. 201—206. 1920.

Im Verlauf eines schweren Typhus war bei einem 38jährigen Bosnier eine Strumitis aufgetreten. Diese führte zu einer Unterfunktion der Schilddrüse, welche ihrerseits trophische und vasomotorische Störungen der Haut und ihrer Adnexe hervorrief. Die ätiologische Abhängigkeit der Hautveränderungen, besonders der Hautatrophie von der Hypofunktion der Schilddrüse wurde durch den Erfolg der Substitutionstherapie in Form der Verabreichung von Schilddrüsentabletten erwiesen.

Glaserfeld (Berlin).PH o

Bouman, H. A. H.: The early diagnosis of the malignant thyroid — especially carcinoma. (Die Frühdiagnose bösartiger Schilddrüsenerkrankung, besonders des Krebses.) Minnesota med. **111**, S. 105. 1920.

Die gewöhnlichen Zeichen der Struma maligna: kardiovasculäre Störungen, Zittern, Exophthalmus und schneller Gewichtsverlust, wechseln entsprechend den funktionellen Veränderungen in der Drüse. Der latente Krebs der Schilddrüse wird wie der des Magens selten erkannt. Das häufigste Zeichen ist anhaltender Kräfteverlust bei normalem Appetit und Verdauung. Genaues Nachforschen führt gewöhnlich zu der Feststellung, daß der Kropf sich vergrößert hat, was sich durch störendes Drücken und Ziehen in der Regio thyreoidea äußert. Schmerzen indessen fehlen; der Gewichtsverlust ist ein allmählicher. Später treten neuralgische Schmerzen und Atemstörungen mit leichtem Erstickungsgefühl im Liegen auf. In diesem Stadium kann der Kranke noch ohne bedeutende Atemnot ganz gut arbeiten und hält sich selbst, abgesehen von der Abmagerung und dem Kräfteverlust, nicht für krank. Auch die sorgsamste Untersuchung deckt gewöhnlich die Ursache der Allgemeinerscheinungen nicht auf. Seltener, aber doch häufig genug, um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, treten Störungen am Herzen auf, wie Palpitation und Arrhythmie. Der Herzschlag ist gewöhnlich regelmäßig, aber mitunter erfolgen 2—3 überstürzte intermittierende Herzschläge. Symptome, die eine Angina pectoris vortäuschen, werden beobachtet. Fieber fehlt, aber es kommen eigentümliche Störungen des Nervensystems vor mit Schwindel, vorübergehenden Seh- und Geistesstörungen. Die Erkrankung peripherer Nerven äußert sich immer in neuralgischen Schmerzen, die nach Heftigkeit, Art und Sitz wechseln. Occipitalneuralgie, Lumbago, Schmerzen wie bei Pneumonie und von der Schilddrüse nach beiden Halsseiten und Schultern ausstrahlende Neuralgien kommen vor. Mit vorgeschrittener Krankheit stellt sich Kachexie ein, die eigentlich nur ein verstärkter Grad des Gewichts- und Kräfteverlustes ist. Es besteht eine ausgesprochene allgemeine Blässe, besonders aber eine solche der Schleimhäute. Das Aussehen ist subikterisch, doch werden die Augen nicht gelb. Blutungen werden nur beobachtet bei Metastasierung in lebenswichtigen Organen wie Lungen und Nieren. Ödem der Gliedmaßen tritt regelmäßig sehr früh auf. Manche Kranke leiden unter Appetitlosigkeit und heftigem Durst. Leukocytose fehlt, und örtliche Symptome werden oft durch allgemeine Krankheitserscheinungen verdeckt. Meist hat sich in weniger als $1^1/_2$ Jahren eine Schwellung der Schilddrüse bemerkbar gemacht, aber die wichtigste Tatsache war die vermehrte Härte von einem oder mehreren Knoten innerhalb des weicheren Parenchyms. Besteht kein Kropf, so sind die Erscheinungen der Krankheit etwas anders. In der Regio thyreoidea macht sich eine Geschwulst bemerkbar, die zuerst langsam, später schneller wächst. Zu Anfang sind die bedeutsamsten Faktoren das Alter des Kranken, das Wachstum der Geschwulst, Schmerzen und leichte Atemnot; sie genügen zur Diagnose, wenn man nur daran denkt, daß Krebs in höherem Alter häufig, Kröpfe aber nur selten entstehen. *E. C. Robitshek.*A

Brust.

Allgemeines:

● **Sauerbruch, Ferdinand: Die Chirurgie der Brustorgane. Zugl. 2. Aufl. der Technik der Thoraxchirurgie von F. Sauerbruch u. E. D. Schumacher. Bd. I. Die Erkrankungen der Lunge.** Berlin: Julius Springer 1920. XVI, 931 S. M. 240.—.

Das vorliegende Werk ist als 2. Auflage der 1911 erschienenen „Technik der Thoraxchirurgie" nicht wieder zu erkennen. Während es damals nur ein Atlas einzelner intrathorakaler Operationen mit erläuternden Bemerkungen war, ist es jetzt ein Handbuch der Erkrankungen und chirurgischen Behandlung der Brustorgane geworden. Ein Buch, von der Meisterhand des genialen Forschers und Operateurs geschaffen, läßt uns von vornherein viel erwarten; aber je mehr man sich mit ihm vertraut macht, je mehr findet man selbst seine größten Erwartungen übertroffen. Der Vorteil, daß es, abgesehen von kleineren Abschnitten, von nur einem Autor verfaßt und so aus einem Guß ist, ist unverkennbar. 637, vielfach mehrfarbige, ausgezeichnete, instruktive Abbildungen, von denen die nach dem Leben gezeichneten große Naturtreue besitzen, geben dem Werk noch einen besonderen Wert und erleichtern das Studium. Die Ausstattung des Werkes, hinsichtlich Papier und Druck, sowie die Wiedergabe der Abbildungen ist vorbildlich und steht in nichts bester Vorkriegsausführung nach. Der vorliegende erste Band des Werkes, dem der zweite hoffentlich bald folgen wird, ist sehr übersichtlich gegliedert. Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte der Thoraxchirurgie bringt ein längerer Abschnitt von dem Züricher Anatomen Felix die Anatomie des Brustkorbes, der Lungen und des Brustfells. Es dürfte kaum etwas Hierhergehöriges geben, was man hier nicht finden würde, so eingehend und doch von erfreulicher Kürze im Ausdruck sind diese Kapitel. Die Mechanik des Brustkorbs ist gut geschildert. Es folgt ein Kapitel über Physiologie der Atmung, dem sich Abschnitte über „Allgemeine Pathologie der Lungen und des Brustfelles" und „Allgemeine Diagnostik" anschließen. In einem besonderen Kapitel ist dann die „klinische Röntgendiagnostik der Erkrankungen der Brustorgane auf pathologisch anatomischer Grundlage mit Ausschluß des Herzens" von Henri Chaoul und Eduard Stierlin behandelt. Das Kapitel ist sehr instruktiv und enthält viele wertvolle Hinweise für Technik und Auswertung gewonnener Bilder. Die röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen sind bei jedem einzelnen Krankheitsbild der Lungen, der Pleura, des Mediastinums mit Aorta und Oesophagus und des Zwerchfells genau besprochen und durch eine große Anzahl gut wiedergegebener charakteristischer Röntgenbilder erläutert. Bei der Fremdkörperlokalisation wird die Stereogrammetrie als die idealste Methode bezeichnet und zur Auswertung der Bilder der Stereo-Orthodiagraph nach Beyerlen bevorzugt. Das folgende Kapitel, wieder von Sauerbruch, enthält allgemeine Regeln über die Vorbereitung des Kranken und Technik bei intrathorakalen Eingriffen, wobei die Notwendigkeit jeweils besonderer und exakter Lagerung des Patienten betont wird. Die anschließende Darstellung der „Schmerzstillung in der Thoraxchirurgie" geht eingehend auf die Vorteile und Nachteile der allgemeinen, sowie lokalen Schmerzstillung ein. Für alle intrapleuralen Eingriffe kommt nur die Allgemeinnarkose in Betracht, die, auch bei schweren Lungenerkrankungen mit reichlichem Auswurf, in der Regel mit Äther mit dem Tiegelschen oder Roth-Drägerschen Apparat ausgeführt wird. Zur Lokalanästhesie wird Novocain in $^1/_2$—2 proz. Lösung verwandt; Vergiftungserscheinungen hat S. mehrfach erlebt, obwohl die Grenze von 1 g Novocain nie überschritten wurde. Die Technik der Blockierungsanästhesie der Intercostalnerven wird eingehend geschildert. Der folgende Abschnitt handelt dann von „Allgemeines über Verlauf und Nachbehandlung bei intrathorakalen Eingriffen. Daran schließt sich an ein Kapitel über „Die Verhütung des offenen Pneumothorax", indem die Geschichte und die verschiedenen Verfahren des Überdruck- und Unterdrucksystems geschildert werden. Die Überdruckapparate leisten ebensoviel wie das Unterdruckverfahren und haben dazu den Vorteil der Einfachheit und leichten Handhabung. Die intratracheale

Insufflation kommt für intrathorakale Eingriffe bei Lungenerkrankungen nicht in Betracht. Kurze Kapitel sind dann den allgemeinen Grundsätzen der Technik der Brusthöhleneröffnung und -verschließung, den Eingriffen an den Lungen, Lungennaht, Lungenlappenresektion und -amputation, der Probethorakotomie und dem Verband gewidmet. Damit schließt der allgemeine Teil des 1. Bandes. Der spezielle Teil beschäftigt sich mit den operativen Eingriffen an der Brustwand, den Verletzungen des Brustfelles und der Lunge, den eitrigen und brandigen Entzündungen der Lunge, den Bronchiektasien, der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, der Aktinomykose, den Echinokokken und Geschwülsten der Lunge, sowie mit den Operationen der Embolie der Lungenarterien. Der Abschnitt über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose wird eingeleitet durch ein ausführliches Kapitel über den künstlichen Pneumothorax von Ludwig von Muralt, Davos; alles andere ist von S. selbst geschrieben. Auf jedes Kapitel einzeln einzugehen, ist in einem kurzen Referat unmöglich. Überall fühlt man beim Studium des Buches die reiche Erfahrung des Autors, die dem Werk so besonderen Wert und eine ausgesprochene persönliche Note verleiht. Jedem, der sich mit Thoraxchirurgie beschäftigt, wird das Werk ein ausgezeichneter und unentbehrlicher Ratgeber werden; und auch darüber hinaus könnte jeder Arzt Anregung und Nutzen ziehen. Leider wird der hohe Preis, der allerdings bei der Ausstattung des Werkes für jetzige Verhältnisse nicht einmal hoch genannt werden kann, der weiteren Verbreitung über chirurgische Fachkreise hinaus etwas hindernd im Wege sein. *von Tappeiner* (Greifswald).

Speiseröhre:

Grein, Konrad: Die idiopathische Oesophagusdilatation. (*Chirurg. Klin., Halle a. S.*) Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 10, S. 305—307. 1920.

Das anatomische Bild der idiopathischen Oesophagus-Dilatation besteht in einer diffusen, gleichmäßigen, oft spindel- oder flaschenförmigen Erweiterung der Speiseröhre ohne anatomisch bedingte Stenose mit einem Fassungsvermögen (statt der normalen 100—150 ccm) bis zu 2 Litern. Schluß und Öffnung der Kardia wird von Fasern auf der Vagusbahn und der Sympathicusbahn bewirkt. Daneben muß aber ein autochthoner Schluß der Kardiamuskulatur angenommen werden. Als erste Ursache der idiopathischen Oesophaguserweiterung ist eine Erkrankung des Vagus, Fortfall der im Vagus verlaufenden Hemmungsbahnen, vorauszusetzen, durch welche gleichzeitig Kardiaverschluß und Atonie der Speiseröhre entsteht. Durch Sektionsbefunde sind anatomische Veränderungen der Vagi bei der Oesophagusdilatation nachgewiesen. Ferner spricht hierfür ihr Vorkommen bei neuropathischen Individuen mit Anomalien im autonomen Nervensystem, zuweilen anschließend an Traumen. Wo anatomische Veränderungen der Vagi fehlen, kann eine funktionelle Vaguserkrankung vorliegen. Nach einer klinischen Beobachtung von Stephan verstärkt Atropin, welches den Vagus lähmt, den Spasmus der Kardia. (Ausführliche Beschreibung einer eigenen Krankenbeobachtung). Zur Behandlung des prognostisch ernsten Leidens wird empfohlen: zunächst Diätregelung und Spülungen der Speiseröhre, in schweren Fällen die Geißler-Gottsteinsche Sonde. Von operativen Maßnahmen, der Kardiaplastik nach Marwedel und Wendel, Erweiterung des Hiatus oesophagi nach Röpke, wird die extramuköse Durchschneidung der Ringmuskulatur nach Heller als am ehesten anwendbar bezeichnet. Erfolge sind auch von der stumpfen Dehnung der Kardia beschrieben worden. *Heller* (Leipzig).

Weiss, Samuel: Ulcer of the esophagus. Diagnosis and treatment. (Oesophagusgeschwür; Diagnose und Behandlung.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 1, S. 29—30. 1920.

Unbestimmte Schmerzgefühle hinter dem Brustbein sollen nicht als nervös oder dergleichen bezeichnet und behandelt werden, sondern verlangen eine exakte Diagnose, die am besten durch das Oesophagoskop sicherzustellen ist, da das Röntgenbild bei

kritischer Betrachtung nicht immer absolut zweifelsfreie Resultate ergibt, zumal es in der Speiseröhre auch spastische Kontrahturen gibt, die im Röntgenbilde nicht immer deutlich sind. Geschwüre der Speiseröhre finden sich durchwegs an den physiologischen Stenosen (Ringknorpel-, Aortenbogen-, Trachealbifurkationshöhe und Zwerchfelldurchtritt), vor allem am Zwerchfelldurchtritt. Als Ursachen kommen Druck durch den Ringknorpel, Struma oder Aneurysma, die peptische Wirkung des regurgitierten Magensaftes, Stenose des Pylorus, Speiseröhrenvaricen, zu heiße oder zu kalte Nahrung, heftiges Schlucken, Lues, Tuberkulose, Verletzung durch verschluckte Fremdkörper, Verätzung durch ätzende Flüssigkeit in Betracht. Hauptsymptom ist der Schluckschmerz und die Schluckbehinderung. Behandlung verlangt Ruhigstellung der Speiseröhre durch Fütterung mit der Duodenalsonde, die 10 Tage durchgeführt wird. Dann wird für einige Tage flüssige Kost gegeben, die allmählich durch feste Speisen ersetzt wird. *M. Strauss* (Nürnberg).

Hofmann, M.: Zur Klinik der polypösen Sarkome des Oesophagus. (*Städt. Krankenh., Meran.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 201—214. 1920.

Primäre Sarkome der Oesophagus sind sehr selten. Intra vitam ist die Diagnose nur einmal von v. Hacker gestellt worden. Seit v. Hackers Mitteilung aus dem Jahre 1909 über 21 Fälle, konnte Verf. nur 3 weitere Mitteilungen sammeln. Verf. selbst beobachtete und diagnostizierte einen Fall: Schluckbeschwerden, Abmagerung. Oesophagoskopie: Hindernis in 26 cm Höhe. Man sieht im Lumen des Instrumentes einen schwarzen Knoten, der zunächst als Fremdkörper imponiert. Ein Stückchen davon reißt jedoch los und wird histologisch untersucht: reichlich viel schwarzes, korniges Pigment enthaltendes Gewebe. Im Anschluß an diese Verletzung geht der Patient an Mediastinitis zugrunde. Ausführliches Sektionsprotokoll. Histologisch: ein sehr reich vascularisiertes, reich polymorphzelliges, großzelliges Spindelzellensarkom, welcher zwischen den Sarkomzellen ein goldgelbes Pigment zeigt, dessen Herkunft offenbar hämatogen ist. Es folgt die genaue Besprechung des Falles. Einzelheiten sind nachzulesen. *Jehn* (München).

Brustfell:

Maendl, Hanns: Über einen Fall von Spontanpneumothorax durch Durchbruch einer Kaverne in einen großen artifiziellen Pneumothorax. (*Heilanst. Alland.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. **32**, H. 3, S. 162—165. 1920.

Das Entstehen eines Spontanpneumothorax in einem artifiziellen ist fast immer ein verhängnisvolles Ereignis und kann auf verschiedene Arten zustande kommen. Einmal während der Insufflation durch Anstechen der Lunge oder durch Zerreißen eines Stranges. Dagegen schützt die Verwendung einer Salomonschen stumpfen Kanüle von ziemlicher Stärke. Weiters kann ein Pleuraempyem in die Lunge perforieren und schließlich eine Kaverne in den künstlichen Pneumothorax durchbrechen. Ein derartiger Fall wurde beobachtet; die genaue Krankengeschichte wird gebracht.
Josef Winiwarter (Oberhollabrunn).

● **Gilberti, P.: Sul trattamento dell'empiema pleurico. (Note di pratica chirurgica.) Segue la statistica operativa.** (Zur Behandlung des Pleuraempyems. [Praktisch-chirurgische Bemerkungen, Operationsstatistik].) Bergamo: Istit. ital. d'arti grafiche 1920. 15 S., 14 Taf.

Gilberti gibt in seiner Arbeit eine Übersicht über die Behandlung des Pleuraempyems, die sich insbesondere auf eigene Erfahrungen stützt. Er unterscheidet die totalen Empyeme (Pyothorax) von den partiellen (interlobären, diaphragmatischen, mediastinalen). Ätiologisch kommen in erster Linie in Frage: Strepto-, Pneumokokken und Tuberkelbacillen; die übrigen, wie Staphylokokken, Coli- und Typhusbacillen, sind meist sekundärer Natur. Am häufigsten sind Streptokokken; die Erkrankung zeichnet sich durch schweren chronischen Verlauf und Neigung zur Fistelbildung aus. Die Diagnose stützt sich auf die Anamnese und den klinisch-physikalischen Befund;

sie wird vervollständigt durch die Röntgendurchleuchtung und die Probepunktion. Letztere hat nicht nur diagnostischen, sondern manchmal auch therapeutischen Wert; und soll stets mit dicker Nadel ausgeführt werden. Spontane Heilung ist sehr selten. Sie kann durch Absorption des Eiters erfolgen (bei Pneumokokken). Ein Durchbruch nach innen (Bronchien) oder außen (Empyema necessitatis) führt meist zu Fistelbildung. Art und Zeitpunkt der chirurgischen Eingriffe sind von großer Bedeutung. Schädlich ist eine breite Thoraxeröffnung im Anfangsstadium der Exsudatbildung. Es fehlen Verwachsungen, Störungen des eintretenden Pneumothorax (Atmung, Zirkulation) machen sich geltend. G. unterscheidet 3 Stadien: 1. Entstehung der Exsudate. 2. akutes Stadium — eitrige Flüssigkeit; 3. chronisches Stadium — Fisteln. Im ersten Stadium kommt — bei Verdrängungserscheinungen — höchstens die Thorakocentese in Frage. Im zweiten ist der Eiter abgekapselt. Dies ist der richtige Zeitpunkt für die Eröffnung. Das dritte zeichnet sich durch Fistelbildung aus (Lungenfisteln, Rippennekrosen u. dgl.). Die Indikation zu den einzelnen Eingriffen ist folgende: 1. Thorakocentese besonders bei Kindern, weil da häufig gutartige Form (Pneumokokken), dann auch bei ganz schweren Fällen, wo ein anderer Eingriff nicht möglich. 2. Pleurotomie: Einfacher Eingriff, mit dem man oft auskommt, besonders bei doppelseitigem Empyem. 3. Rippenresektion: Vorzug einer besseren Drainage, wie 2. besonders bei engen Intercostalräumen, gewährt auch bessere Übersicht. 4. Thoraxektomie (Thorakoplastik): Nach Estländer bei chronischen Fällen mit unnachgiebiger Thoraxwand, Dekortikation nach Delorme bei festen visceralen Pleuraschwarten. Die Vorbereitungen zu jedem Eingriff sind diejenigen einer aseptischen Operation. Die meisten Eingriffe lassen sich in örtlicher Betäubung ausführen. G. macht auf einige Gefahren aufmerksam: Verletzung des Zwerchfells, der Art. intercostalis, des Herzens, sowie auf „Pleurareflex“ und die Luftembolie. Er warnt in der Nachbehandlung vor Spülungen. Die Arbeit bringt nur Bekanntes. *Naegeli* (Bonn).

Graf, Paul: Zur operativen Behandlung alter Empyemhöhlen. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 25, S. 610—611. 1920.

Verf. empfiehlt zur Behandlung und Verödung alter Empyemhöhlen das Delormesche Verfahren der Decortication, das vor allem von Kümmelt in der letzten Zeit gegenüber der Schedeschen Thorakoplastik warm empfohlen wurde. Krankengeschichte dreier auf diese Weise geheilter Kranken. *Kalb* (Kolberg).

Strachauer, A. C.: A new operation for pyothorax: the trephine operation. (Eine neue Operation des Pyothorax: Die Operation mit der Trephine.) Minnesota med. **111,** S. 127. 1920.

Die Operation des Pyothorax mit der Trephine wurde zum ersten Male vor 6 Jahren ausgeführt. An der für die Anlegung der Drainage bestimmten Stelle wird ein kurzer Einschnitt auf die Rippe gemacht, die Rippe trepaniert, das hintere Periost und die Pleura kreuzweise durch die Öffnung im Knochen gespalten und ein starrer genau passender Gummidrain, der dieselbe Dicke wie die Trephine hat, eingeführt, so daß eine luftdichte Verbindung besteht. Das Drain darf nicht gegen die Lunge anstoßen. Über das Rohr wird eine mit enger Öffnung versehene Gummiplatte, wie sie die Zahnärzte benutzen, gezogen, deren Ränder mit Heftpflaster an der Haut angeklebt werden. Auch die Lage des Rohres wird mit einigen Heftpflastertouren gesichert, und schließlich ein Aspirationsapparat zur Erzielung von negativem Druck und zum Absaugen angeschlossen. Die Operation hat folgende Vorteile: die Trepanation einer Rippe ist einfacher als die Resektion. Es entsteht keine Formveränderung des Thorax und keine Spornbildung der Rippe mit Verwachsung benachbarter Rippen. Es kann dauernd der negative Druck erhalten werden, so daß Pneumothorax mit seinen Komplikationen verhütet wird. Der negative Druck begünstigt die Ausdehnung der komprimierten Lunge und die Obliteration der Höhle und erhält die nichtkomprimierten Teile der Lungen funktionsfähig. Da alle Wundsekrete in der Flasche aufgefangen werden, erübrigt sich häufiger Verbandwechsel, der Kranke hat keine Un-

bequemlichkeiten und wird nicht beschmutzt. Das Absaugen verhütet die Ansammlung und Verhaltung von Eiter in der Brusthöhle. Die Gefahr der sekundären Infektion ist geringer als bei offener Drainage. Man kann sehr wohl von der keimtötenden und -lösenden Eigenschaft der Carrel-Dakinschen Lösung Nutzen ziehen, und die Lunge hat ihre Fähigkeit behalten, nach Überwindung der Infektion, und wenn die Pleurahöhle keimfrei geworden ist, den Brustraum wieder auszufüllen. *C. R. Steinke.*

Houweninge Graftdijk, C. J. van: Über Chylothorax. Auf Grund eines Falles von Chylothorax traumaticus. (*Chirurg. Klin., Leiden.*) Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. 9, Nr. 3, S. 159—169. 1920. (Holländisch.)

15jähriger Patient, Quetschung der linken Brusthälfte. Keine Bewußtlosigkeit, keine Hämatemese. Schmerzhaftes Atmen, links unter der medialen Hälfte des linken Schlüsselbeins leichte Einsenkung. Im übrigen keine auffallende Deformität des Thorax. Im Laufe eines Tages entwickelte sich links hinten und unten eine Dämpfung, welche langsam zunahm. Am folgenden Tag Temperaturanstieg bis 38,4°, Puls 100, Respiration 40. 2 Tage später leichte Benommenheit, deutliches Nachschleppen der linken Seite. Unter dem linken Schlüsselbein tympanitischer Schall, darunter absolute Dämpfung. Succussio Hippocratis. Da am folgenden Tage infolge der Zunahme des Ergusses sich eine erhebliche Verdrängung des Herzens nach rechts bemerkbar machte, Punktion und Entleerung von 1300 ccm rotbräunlicher Flüssigkeit, welche bei der Untersuchung sich als Chylus vermischt mit Blut erwies. 7. VI., 2 Tage später Punktion, 1050 ccm, am 11. 1200 ccm, 17. 1200 ccm, am 18., 20., 23. und 28. je 1500, 1400, 1400 und 1350 ccm. Von da an Besserung, am 3. VIII. wird Patient als geheilt entlassen.

Hinsichtlich der Entstehungsursache spricht man von einem traumatischen oder nichttraumatischen Chylothorax, die Traumen wiederum teilt man in akzidentelle und operative ein. Die Fälle von nichttraumatischem Chylothorax sind selten. Bezüglich ihrer Entstehung gibt häufig auch die Obduktion keinen sicheren Aufschluß. Eine kleine Verletzung des Ductus thoracicus (Hustenanfall, Wilhelm), Stauung durch den Druck mediastinaler Drüsen (Bayer), Kompression der Mündung des Ductus thoracius durch Venenthrombose oder Kompression der Vena anonyma durch eine Neubildung können als Ursache in Frage kommen. Die operativ traumatisch entstandenen Fälle rührten meist von einer Lymphdrüsenexstirpation in der linken Fossa clavicularis her. Nach 5—10 Tagen sieht man aus der Wunde reichliche Mengen von Lymphflüssigkeit austreten, welche auf die ungewollte Verletzung des Ductus thoracicus hinweisen. Durch Tamponade oder Unterbindung läßt sich der Schaden meist reparieren, jedoch sind Fälle bekannt, in denen der Patient infolge der durch den enormen Säfteverlust erzeugten Entkräftung zugrunde ging. Deanesley gelang es in einem Fall, den durchschnittenen Ductus thoracicus in die Vena jugularis zu implantieren. Warschauer riet bei Operationen in der linken Fossa clavicularis, die den Operateur leicht in Kollusion mit dem Ductus thoracicus bringen, lieber diesen präventiv aufzusuchen und zu unterbinden. Seine Erfahrungen beim Tier und Menschen besagen, daß diese Unterbindung keinen wesentlichen Schaden verursacht. Bei den akzidentellen Verletzungen müssen wir zwischen den durch scharfe Gegenstände und den durch stumpfe Gewalt entstandenen Verwundungen unterscheiden. Von den ersteren werden Schußwunden, Messerstiche und ein Beilhieb, welche die linke Fossa clavicularis trafen, genannt. Auch hier gelang meist die Unterbindung des Ductus. Bezüglich der letzteren handelt es sich gewöhnlich um Wirbel- oder Rippenfrakturen. Fast immer wird der Brustteil des Ductus betroffen. In einem Fall wurde durch eine starke Überstreckung der Wirbelsäule der Ductus abgerissen. Der Chylothorax kann linksseitig, rechtsseitig und doppelseitig (Henssen, Hammesfahr, Legg) vorkommen. Der häufig beobachtete rechtsseitige Chylothorax rührt von der anatomischen Lage des unteren Brustteiles des Ductus her. Eine sichere Diagnose läßt sich erst durch die Probepunktion stellen. Die anderen namhaft gemachten Symptome sind inkonstant und daher unzuverlässig. Die vorsichtig ausgeführte Punktion bringt eine verhältnismäßig geringe Gefahr mit sich. Man muß allerdings daran denken, daß in der betreffenden Brusthälfte ein negativer Druck entsteht (Loslösung eines den Ductus ver-

schließenden Thrombus). Punktiert man aber mit einer dicken Nadel, von der aus ein steriler Gummischlauch in antiseptische Lösung führt, läßt sich die Gefahr des negativen Druckes auf ein Minimum reduzieren. Jedenfalls ist die Punktion der Rippenresektion überlegen, schon wegen der Infektionsgefahr, welche bei der unter den Kautelen der Asepsis vorgenommenen Punktion als gering zu erachten ist. — Zur Verminderung des Chylusstromes empfiehlt es sich, dem Patienten öfters, aber kleine Mahlzeiten zu verabreichen. — Bezüglich der Anatomie des Ductus thoracicus weist der Verf. darauf hin, daß zahlreiche Anomalien vorkommen. So kann sich der Hauptstamm in verschiedene Äste teilen, welche getrennt münden. Verbindungen des Ductus mit der Vena azygos, selbst mit der Vena renalis wurden beobachtet. Der Hauptstamm kann sich ferner in zwei Teile teilen, von denen der rechte in den rechten, der linke in den linken Augulus venosus einmündet. Wendel sah in einem Falle, wie sich zahlreiche kleine Äste bildeten, die sich im Mediastinalgewebe, zum Teil in der Scheide der V. azygos verloren. Die Einmündung des Ductus thoracicus in die rechte V. jugularis ist ebenfalls mehrmals beschrieben. *Saxinger* (München).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Reid, Mont R.: The effect of arteriovenous fistula upon the heart and bloodvessels; an experimental and clinical study. (Die Wirkungen einer arteriovenösen Fistel auf das Herz und die Blutgefäße.) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. 31, Nr. 348, S. 43—50. 1920.

Eine arterio-venöse Fistel ändert die Größe der Arterie proximal und distal vom Sitz der Fistel; in einigen Fällen tritt Dilatation und Hypertrophie des Herzens auf. Zur Erklärung dieser Erfahrungstatsache legte Verf. am Hunde operativ solche Fisteln an. An der A. und V. femoralis blieben die Fisteln höchstens ein paar Monate lang offen, während sie an der A. carotis interna und der V. jugularis dauernd offen erhalten werden konnten. Dabei verschloß sich die Fistel der A. femoralis, ohne daß sich das Lumen der beiden Gefäße selbst verschloß. In einem Fall konnte dieser langsam zunehmende Verschluß klinisch am allmählichen Verschwinden der Gefäßgeräusche konstatiert werden; der Verschluß erfolgte pathologisch-anatomisch so, daß in beiden Gefäßen von der Intima aus eine dünne Membran gebildet wurde. In einem weiteren Fall bildete sich aus der Fistel ein typisches Aneurysma der Arterie aus, während die Vene verschlossen wurde. In einem Fall von Fistel zwischen Carotis interna und V. jugularis dauerte die Beobachtung 30 Monate; während der ganzen Dauer waren über der Fistel die typischen Gefäßgeräusche hörbar. Mit der Zeit dilatierte der proximale Abschnitt der Arterie und der distale Abschnitt der Vene, während in den übrigen Fällen mit kürzerer Beobachtungsdauer nur der distale Abschnitt der Vene dilatierte, die Arterie aber unverändert blieb. Assymetrie im Gesicht oder Augensymptome wurden nicht beobachtet. Das Herz war zuerst normal, später wurde es dilatiert und seine Aktion unregelmäßig. Einige Wochen vor dem Tode entwickelten sich deutliche Geräusche. Das Tier starb ohne nachweisbare Todesursache. Am auffallendsten bei der Sektion ist die mächtige Erweiterung der Carotis proximal der Fistel, die sich bis zur Aorta erstreckt. Das Herz erscheint wesentlich dilatiert und hypertrophisch, die Klappen sind normal. Die klinischen Erfahrungen des Verf.s basieren auf 14 Fällen arterio-venöser Fistel. Bemerkenswert darunter ist ein 48jähriger Neger, der eine sicher schon Jahre bestehende Fistel im Hunterschen Kanal hatte, und dessen A. femoralis proximal der Fistel bis zur Aorta enorm erweitert war. Eine ähnliche Erweiterung zeigten die ganze Aorta und das Herz. Die experimentellen Untersuchungen stimmen also betr. Erweiterung der Arterien mit der klinischen Beobachtung überein; allerdings nimmt die Ausbildung dieser Erweiterung Jahre in Anspruch. Thrombose ohne Infektion sah Verf. niemals auftreten, wennschon die Fisteln sich häufig spontan verschlossen. Die Schenkelgefäße liegen sehr nahe zusammen, während bei einer Fistel der Carotis und der Jugularis die beiden Gefäße etwas abgeknickt sind, und daher der Blutstrom

die Tendenz hat, sich den direkten Weg, d. i. die Fistel, offen zu halten. Die Diagnose ist an dem Schwirren und an dem charakteristischen Geräusch leicht zu stellen. In einigen Fällen war Vergrößerung des Herzens und unregelmäßige Aktion beobachtet, doch war es nicht möglich festzustellen, ob diese Erscheinungen mit der Fistel in ursächlichem Zusammenhang standen. Interessant sind in dieser Hinsicht die oben erwähnten Beobachtungen am Tier. Vielleicht spielen hier dieselben Einflüsse mit, wie wir sie beobachten, wenn wir ein Blutgefäß zum Teil durch ein Aluminiumband abschnüren; es treten dann sehr charakteristische Änderungen im Blutdruck und in der Struktur der Gefäßwände auf (Reduktion des systolischen Blutdrucks, Steigerung des diastolischen Blutdrucks, Atrophie der elastischen Elemente). Die Erweiterung des proximalen Abschnittes der Arterie wurde in 5 von 12 Fällen beobachtet; unter den übrigen 7 waren 3 mit intrakraniellem Sitz, bei denen eine genaue Untersuchung unmöglich war; Verf. hat eine solche Erweiterung durch genaue Messungen in 2 Fällen bereits nach viermonatlichem Bestehen nachgewiesen. Verf. ist überzeugt, daß die schweren Herzstörungen mit der arterio-venösen Fistel zusammenhängen, auch wenn in den Fällen der Literatur die Beobachtungen darüber meist fehlen. In 2 Fällen von angeborenen Fisteln am Hals bei 18jährigen Kranken konnten Herzstörungen nicht nachgewiesen werden, wahrscheinlich weil sich das Herz an die langsam sich entwickelnden Veränderungen angepaßt hatte. In der Zusammenfassung hebt Verf. noch besonders hervor, daß die Wandung der Venen bei arterio-venösen Fisteln hypertrophisch sind, und zwar zeigt der proximale Abschnitt stärkere Hypertrophie als der distale. Der Blutdruck steigt in den Teilen des Körpers, die distalwärts der Fistel liegen, und kehrt nach Beseitigung derselben zur Norm zurück. *Deus* (Essen).

Mauclaire: Les greffes vasculaires. (Die Gefäßpfropfungen.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 17, S. 185—187. 1920.

A. Tierversuche. Jaboulay hatte 1896, und 1902 gleichzeitig mit Briau versucht, ein Venenstück autoplastisch in eine Arterie einzupflanzen. Die weiteren Versuche von Gluck, Lecercle, Exner, Payr (dieser verwendete resorbierbare Magnesiumröhrchen) waren wenig befriedigend. Mittlerweile wurde die Gefäßnaht vervollkommnet (Murphy, Carrel, Fleig usw). 1. Arterienverpflanzungen. Ausgeführt von Hoepfner 1903, dann von Carrel und Morel, Carrel und Guthrie, die zahlreiche arterielle und venöse Transplantationen machten und teils frisch excidierte, teils im Eisschrank konservierte Gefäße verwendeten und diese sowohl auto-, wie homo- und auch heteroplastisch verpflanzten. Andere Experimentatoren waren Goyanes 1906, Garré und Makkas, Dowmann, Capelle und Stich, Bodde und Fabian, Borst und Enderlen, Watts, Ward, Lexer, Fleig, Villard, Tavernier und Perrin, Pallazzo usw. Schon 1908 hatte Guthrie in Formol konservierte Gefäße zur Transplantation verwendet. 1914 veröffentlichte Moure zahlreiche gelungene Versuche auto- und homoplastischer Arterienverpflanzung, bei denen frisch excidierte Gefäße verwendet wurden. In Eis oder bei gewöhnlicher Temperatur in Lockeschem Serum konservierte und homoplastisch transplantierte Gefäße heilten nicht immer ein. Nur ein einziges Mal gelang eine heteroplastische Transplantation von der Art. poplitea des Menschen in die Carotis des Hundes. Um dem zu verpflanzenden Stück seine Lebenskraft zu erhalten, transplantierte er es zunächst, mit Blut gefüllt, ins Netz. Carrel konservierte das Transplantat, in Thyreoideaparenchym eingelegt, im Eisschrank. Dabei sproßt die Adventitia sehr stark. Die Transplantate können monatelang in Lockeschem Serum oder in Paraffinöl oder auch im Eisschrank aufbewahrt werden (A. Carrel, Fleig). Carrel hat die Aorta abdominalis des Hundes mit einem Stück Seromuscularis geflickt, Jianu auf gleiche Weise die Pfortader. Moure sicherte Arteriennähte mit Arterienstückchen. Jeger und Helmulth transplantierten ein Stück Carotis zur Deckung eines Substanzverlustes der Aorta abdominalis beim Hund. Nageotte und Sencert glückte die homoplastische Transplantation von abgestorbenen, in Alkohol konservierten Gefäßstücken. Das Transplantat erholte sich vollkommen. — Fleig ist der Ansicht, daß in Eis konservierte Transplantate als aseptische Fremdkörper einheilen. Das Endothel bleibt erhalten, das Übrige wird resorbiert und substituiert. Homoplastische Transplantate gehen allmählich zugrunde (Borst, Enderlen, Yamamouchi). Nach Carrel, Ward usw. bleiben sie erhalten. Tavernier und Dubreuil haben bald das eine, bald das andere konstatiert. Heteroplastische Transplantationen geben gute Augenblickserfolge, gehen jedoch meist langsam zugrunde. Guthrie, Lesin und Laskin gelang die heteroplastische Transplantation von Gefäßen, die in Formol konserviert waren. In Alkohol aufbewahrte verwendeten mit Erfolg Nageotte und Sencert. — 2. Venenverpflanzungen. Carrel und Morel (1901), dann Carrel und Guthrie

ersetzten ein Stück Arterie durch eine Vene. Das Transplantat hypertrophiert und wird wie eine Arterie. Den gleichen Erfolg hatten Watts, Stich usw. Die Durchgängigkeit bleibt lange erhalten, mindestens 26 Monate, das Endothel bleibt glatt. Davis exstirpierte Gallenblase und Ductus choledochus und verpflanzte zwischen Hepaticus und Vaterscher Papille ein Stück der Ven. jugul. Durchgängigkeit noch nach 3 Monaten. — B. Beim Menschen wurden bis jetzt nur frische autoplastische Venentransplantationen gemacht. Wenn es sich um eine Endarterie handelt, könnte man vielleicht ein frisches autoplastisches Stück aus einer Arterie nehmen, deren Collateralen zahlreich sind. Man nimmt das Transplantat aus der V. jugul. externa, V. saphena magna oder aus der Begleitvene der verletzten Arterie (Enderlen, Mantelli, Omi, Pringle, Lexer, Doyen, Krause, Coenen, Tuffier, Piolet, Hirschmann usw.). — Wie bei den Sehnen, so soll man auch bei den Gefäßen das umgebende Gewebe mitnehmen, obgleich nach Hoepfner die Vasa vasorum nicht unbedingt nötig sind zur Erhaltung des Transplantates. Man kann das homoplastische Transplantat von einem frisch amputierten Glied nehmen, oder man verwendet im Eisschrank konservierte Arterien. Auch von Leichen, einige Stunden nach dem Tode, kann man Material entnehmen. Hierzu erscheinen Leichen von Hingerichteten oft besonders geeignet. Heteroplastische Transplantationen gelingen beim Menschen nur von Tieren, deren Serum für den Menschen wenig toxisch ist, z. B. von anthropoiden Affen. — Aufzählung der dem Verf. bekannten, beim Menschen ausgeführten Gefäßtransplantationen. Die Frage, ob die Gefäßtransplantation auch bei Ruptur, Embolie oder Thrombose der Arterien anwendbar ist, ist noch nicht entschieden. — Bei einem arterio-venösen Aneurysma transplantierte Sole ein 5 cm langes Stück aus der V. basilica. Rehn transplantierte ein Stück der V. saphena in die Art. tibial. ant. Er drehte das Stück um, so daß die Venenklappen die Blutzirkulation nicht störten. — Versuche, um musculo-membranöse Gänge durch Blutgefäße zu ersetzen. 1. Beim Tier. Der Ureter wurde durch ein Gefäß ersetzt von Melchior (1908) und Tietze (1909). Tietze ersetzte auch den Choledochus durch ein Gefäß, jedoch mit dem Ergebnis einer Verengerung. In zwei Fällen brachte er die beiden Enden des durchtrennten Ureters aneinander und benützte eine Vene zur Verstärkung. Tanton ersetzte einen Defekt in der Urethra beim Hunde durch ein Stück der Vena saphena. Moure transplantierte Arterienteile in den Oesophagus eines Hundes. Die dazu benützte menschliche Aorta wurde zuerst ins Netz verpflanzt und kurze Zeit darauf in den Halsoesophagus. 2. Beim Menschen wurden Venentransplantationen vorgenommen a) zum Ersatz des Ureters (Tuffier 1910, Becker, Stettiner, Marion, Tanton, Blanc); b) zur Behandlung der Hypospadie (Tietze, Leriche und Patel, Pierre Bazy, Leriche, Marion, Gayet, Mühsam); c) bei Urethralstenose und Urethralfisteln (Tanton, Tuffier, Legueu). Das Transplantat wurde in drei Viertel aller Fälle autoplastisch der V. saphena entnommen. Sehr viele Mißerfolge. Cantas (1911) erzielte dadurch Erfolge, daß er einen aus Haut und Ven. saphena bestehenden Lappen bildete, nach einigen Tagen die Urethra mit der Vene vereinigte und dann den gestielten Hautlappen durchschnitt. — Aperto und Rusca (1915) flickten die Gallenblase mit einem Venenstück. Stroperi und Giordano (1914), Horsley (1918) ersetzten auf gleiche Weise den Choledochus. Pignatti (1913) reparierte mit einer Vene einen Defekt des Ductus deferens. Janu ersetzte bei einem an Gesichtskrebs Operierten den Ductus parotideus durch ein Stück aus der V. facialis. — Venentransplantationen wurden auch ausgeführt zur Behandlung des Hydrocephalus. Dabei wird eine Verbindung hergestellt zwischen dem erweiterten Ventrikel und der V. jugul. externa oder facialis (Payr, Gärtner, Haller, MacClure, Enderlen). — Der Ascites der Bauchhöhle wurde drainiert direkt in die Vene femoralis durch das durchgeschnittene und umgewendete Endstück der Saphena, welches in die Bauchhöhle verpflanzt wurde. Doch ist das keine eigentliche Transplantation (Ruotte, Soyesima, Slawinsky, Terebinski, Villard und Tavernier, Maire, Leuret, Dolbertin). Ähnlich verfuhr Mantelli. In Formol konservierte heteroplastische Venentransplantate wurden benützt zur Tubulisation genähter Nerven (Foramitti 1904, Fullerton, Bardenheuer, Ramsauer usw.). Duvergey bediente sich eines frisch transplantierten Venenstückes als Sehnenscheide; ähnlich Warschauer. Zur Drainage bei Elephantiasis penis verpflanzt Janson Venenstücke, die bis in das Unterhautbindegewebe der Schamgegend führen. Bei Verpflanzung von Venen zum Ersatz von musculo-membranösen Gängen soll stets das umliegende Bindegewebe mitgenommen werden, weil hier das Transplantat nicht durch das durchströmende Blut ernährt wird, wie bei der Verpflanzung in Gefäße. — Über Transplantation von Organen mit ihren Gefäßen wird Verf. gesondert sprechen. *Fr. Genewein* (München).

Dalché, Paul: Médication hémostatique. (Über Blutstillungsmittel.) (*Hôtel Dieu, Paris.*) Gynécologie Jg. **19**, Märzh., S. 139—152. 1920.

Verf. bespricht in Form einer Vorlesung sehr ausführlich die therapeutischen Hilfsmittel, welche in Fällen von Meno- und Metrorhagien zur Verfügung stehen. Es sind dies Mittel, welche entweder allgemein den Blutkreislauf beeinflussen oder solche, welche lokal zur Anwendung gebracht, die Blutung stillen. Zu den ersteren gehören: 1. Mittel, welche den Blutdruck steigern und die Vasokonstrik-

tion anregen: z. B. Ergotin, Digitalis, Chinin. sulf., Adrenalin. Auf die Vasokonstriktion, welche nur von kurzer Dauer ist, folgt eine Vasodilatation und Sinken des Blutdruckes, welche sehr oft stärker ist wie vor der Applikation des Mittels, so daß als Resultat unter Umständen die Blutung verstärkt wird (sekundäre Lähmungswirkung der nervösen Zentren nach den Untersuchungen von Fellner). 2. Zu den Vasodilatatoren und blutdruckherabsetzenden Mitteln gehört das Emetin. hydrochlor., das in zahlreichen, schwachen Dosen gegeben, rasch und sicher den Blutdruck herabsetzt und so die Gerinnung beschleunigt. Das Nitroglycerin, Amylnitrit, Jodverbindungen und das Kotarnin. hydrochlor. gehören auch in diese Kategorie. Immerhin ist zu beachten, daß unter Umständen bei schweren Blutungen die Herabsetzung des Blutdrucks gefährlich werden könnte (Kollaps). 3. Mittel, welche den Uterus direkt (erregend oder lähmend) beeinflussen. Zu den Erregern des Muskeltonus des Uterus gehören u. a. das Secale, Hydrast. can., Chinin, Adrenalin, Hamamelis virgin., Gossypium herb. Andererseits wirkt das Opium durch Wirkung auf das Nervensystem lähmend auf den Uterus. 4. Blutgerinnungsmittel, wie das tierische Serum, die Gelatine und das Chlorcalcium, welche die Gerinnung des Blutes beschleunigen. 5. Die Organpräparate wirken auf verschiedene Weise. Die einen, wie das Adrenalin und das Hypophysenextrakt, sind Vasoconstrictoren, andere wie das Schilddrüsenextrakt bei Blutungen von Myxödematösen oder Fettleibigen beeinflussen die gestörte innere Sekretion, und endlich dritte, wie das Extrakt aus dem hinteren Lappen der Hypophyse, beschleunigen die Gerinnbarkeit des Blutes. 6. Mittel, welche reflektorisch wirken, wie z. B. Übergießungen des ganzen Körpers, Fußduschen, das öfters wiederholte Eintauchen der Hände in sehr heißes Wasser u. dgl. Lokale Blutstillungen wirken entweder reflektorisch durch Vasokonstriktion, wie z. B. die heißen Scheidespülungen oder die Applikation von Eis auf den Leib, oder mechanisch, wie die Pollossonsche Klemme oder die Tamponade, bei welch letzterer auch gerinnende Substanzen der Gaze zugefügt werden können. Das Radium und die Röntgenstrahlen stillen die Blutung durch Ausschalten der Ovarien. Die Gymnastik entlastet hauptsächlich die Gefäße. Es ist selbstverständlich, daß diese so verschieden wirkenden Mittel äußerst planvoll anzuwenden sind. So sind die Vasoconstrictoren und Blutdrucksteigerer bei Leuten mit schlechtem Gefäßsystem kontraindiziert usw. Verf. bespricht dann die Anwendungsgebiete der verschiedenen Mittel. Bei den Metrorhagien der Pubertätszeit wirken bei Mädchen mit hohem Blutdruck das Emetin, Kotarnin und Nitroglycerin ausgezeichnet. Ist der Blutdruck dagegen nieder (z. B. bei Chlorose), so wird man vom Ergotin, Digitalis u. dgl. und von den reflektorisch wirkenden Mitteln mehr Erfolg sehen. In beiden Fällen wirken Gelatine und Chlorcalcium gut, ebenso die Tamponade. Bei Störungen der inneren Sekretion sind Organpräparate angebracht. Bei Blutungen der Menopause handelt es sich darum, den Blutdruck nicht übermäßig zu steigern. Emetin, die blutgerinnenden Mittel die Organotherapie und Hydrotherapie werden von Nutzen sein. Ergotin wird bei weichem schlaffen Uterus, bei Fibromen helfen können. Radium und Röntgentherapie sind hauptsächlich bei den Blutungen der Menopause indiziert. Die Behandlung der Blutungen während der Geschlechtsreife weicht nicht von dem oben Gesagten ab. Die Metrorhagien, welche als Symptome von inneren Krankheiten, wie Blutkrankheiten, Vergiftungen, Infektionen, Herzleiden, Nierenkrankheiten und Störungen der inneren Sekretion auftreten, bedürfen je nach dem Grundleiden eines sehr planvollen Vorgehens. Bei sehr profusen und langdauernden Menses ohne objektiven Befund, die übrigens sehr oft hereditär sind und bei welchen es sich um eine Störung der Ovulation handeln dürfte, empfiehlt Verf. gymnastische Übungen und u. a. den vorsichtigen Gebrauch des Fahrrades. Das Radfahren wirkt ableitend auf die Beckenorgane. Zwischen den Menses wirkt Organotherapie gut. *Dumont* (Bern).

Ravenswaaij, Th. S. van: Bluttransfusion. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 1, S. 47—53. 1920. (Holländisch.)

Die vorliegende Arbeit berichtet über die Erfolge der Bluttransfusion beim Menschen. Der holländische Verf. hat die Anwendungsweise und die Technik der Bluttransfusion in der Klinik von Mayo zu Rochester gesehen und studiert. Er spricht zunächst von den Vorteilen der Transfusion. Zunächst wird der allgemeine Flüssigkeitsdruck wiederhergestellt, sodann werden resorbierbare Stoffe für das Wundgewebe zugeführt. Vor allen Dingen wird Widerstandskraft des Blutes durch antitoxische und baktericide Eigenschaften hervorgerufen. In der Klinik von Mayo wird sehr ausgedehnter Gebrauch von der Bluttransfusion gemacht. Die Resultate sind zum Teil überraschende. Vor einigen Jahren war man mit der Bluttransfusion wegen bestimmter Gefahren noch sehr vorsichtig. Man konnte im voraus nicht wissen, wie der Patient auf das fremde Blut reagierte, und eine Anzahl Patienten starben infolge von Hämolyse des eingebrachten Blutes. Im Jahre 1907 gab Jansky an, daß sich die Menschen bezüglich des Agglutinationsvermögens im Blut in vier Gruppen einteilen. Diese vier Arten werden nun genau beschrieben. Eine bildliche Darstellung vereinfacht das Gesagte. Mit Hilfe von vorrätig gehaltenem Serum ist man in der Lage, unter dem Mikroskop festzustellen, ob Hämolyse eintritt oder nicht.

Das Instrumentarium ist sehr einfach. Einige Bechergläser, die bis 500 ccm enthalten, zwei weite Venenpunktionsnadeln, einige feine Darmnadeln, ein Salvarsangefäß und zwei Gummischläuche von 20 und 60 cm, anßerdem eine elastische Binde zum Abschnüren. Die Binde wird an den Oberarm gelegt und gestaut. Danach sticht man mit einer dünnen, geraden Darmnadel durch den oberflächlichsten Teil der Vene, inwendig von der Haut senkrecht zur Richtung der Blutader. Die Vene ist auf diese Weise an die Haut fixiert. Dann sticht man mit der Venenpunktionsnadel in die Vene entgegen dem Blutstrom. Läuft das Blut ab, dann löst man die Staubinde und befestigt den etwa 20 cm langen Gummischlauch, der mit 2proz. Natriumcitratlösung durchspült ist, an die Punktionsnadel und fängt das Blut in einem graduierten Gefäß (250 ccm) auf. Darin befinden sich 30 ccm 2proz. Natriumcitratlösung, während des Einlaufens wird das Blut mit einem Glasstab berührt. Man entnimmt auf diese Weise dem Spender 500—750 ccm Blut. Hat man genug Blut, dann legt man die Staubinde um den Arm des Patienten, befestigt wieder die Vene und führt nun die Punktionsnadel in die Vene in der Richtung des Blutstromes. Jetzt nimmt man die Staubinde ab, legt den 60 cm langen Gummischlauch an die Nadel, läßt zunächst physiologische Kochsalzlösung durchlaufen und dann das eben aufgefangene Natriumcitratblut. Es können verschiedene Gefahren bei der Transfusion auftreten. Durch Vorsicht und Erfahrung sind sie zu überwinden.

Am Schluß gibt der Verf. noch seiner Bewunderung Ausdruck über die großartige Einrichtung der Untersuchungsinstitute von Mayo. *Koch* (Bochum-B.).

Alvarez, D. Dacio Crespo: Bluttransfusion. Rev. de med. y cirug. pract. Jg. **44**, Nr. 1609, S. 18—23. 1920. (Spanisch.)

Alvarez bespricht in kurzen Zügen das Wissenswerteste über die Bluttransfusion nach den neuesten Ergebnissen. Die erste Indikation ist die schwere Hämorrhagie, sei sie traumatisch oder nicht traumatisch. Andere Anämien, perniziöse oder kachektische, sowie septische Prozesse mit schwer verändertem Blutbild können nur eine nebensächliche Bedeutung für die Transfusion haben. Das schwierigste Kapitel ist die richtige Auswahl des Gebers, damit der Empfänger nicht geschädigt wird. Hier muß nach der Einteilung von Moss in 4 Gruppen, je nachdem das Serum die roten Blutkörper agglutiniert oder nicht und andererseits das Blut durch die Sera der drei anderen Gruppen agglutiniert wird oder nicht, der Geber genau auf die Beschaffenheit seines Blutes geprüft werden. Mehr wie 500 — höchstens 750 ccm — sollen nicht auf einmal verwandt werden. Die Technik ist nicht schwierig. Dem Geber entnimmt man aus einer Armvene 500 ccm Blut und leitet es in ein graduiertes Glasgefäß, in dem sich Alkalicitrat befindet, 25 ccm auf je 250 ccm Blut und schlägt die Mischung mit einem Krystallstab, worauf der Empfänger dieselbe genau nach der Technik einer intravenösen Injektion erhält. *Draudt* (Darmstadt).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Ledeč, Jar.: Einfluß der Kriegskost auf die Vermehrung chirurgischer Darmkrankheiten. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 26, S. 477—479. 1920. (Tschechisch.)

Beobachtungen eines Mitgliedes einer Chirurgengruppe im Felde, die, abgesehen von äußeren eingeklemmten Hernien und von Bauchverletzungen, 140 Laparotomien vornahm. Es fällt vor allem die hohe Zahl perforierter und gangränöser Appendicitiden auf (von 89 Appendixfällen 53 mit Perforation, Gangrän und Peritonitis). Relativ häufig kam es auch infolge der verminderten und ungeeigneten Ernährung zu dringlichen Operationen bei Magenfällen wegen Blutungen, Perforationen oder rapidem Verfalle; bei der Gruppe wurden 10 dringliche Operationen bei Magengeschwür und 3 bei Duodenalgeschwür ausgeführt. Der Einfluß der Ernährung auf die Entstehung, Verschlimmerung oder Incarceration von Hernien ist bekannt. Auch Fälle von sog. Russendarm (verlängerter und verbreiterter Darm infolge ungeeigneter Ernährung) sah Verf. mehrere, besonders in Montenegro und in der Herzegowina, darunter einzelne mit schwerem Ileus, der bloß durch den mit Gas überfüllten, paralytischen Darm verursacht war. Bei diesen Fällen war das Mesenterium des S. romanum häufig vergrößert und verdickt und gab häufig zu Achsendrehungen, Volvulus Anlaß. Des öfteren wurden auch Eingeweidewürmer gefunden, die ebenfalls gelegentlich Ileus verursachten. *Kindl* (Kladno).

Strauss, Spencer G.: Thyroidal constipation. (Thyroidale Verstopfung.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 7, S. 280—283. 1920.

Verstopfung ist entweder organisch oder funktionell bedingt. Als organische Ursachen kommen in Betracht: teilweise Verlegung des Darmes durch Stränge, durch ortsveränderte Organe oder Tumoren, die auf den Darm drücken, angeborene oder erworbene Ptosis oder Dilatation. Bei dem funktionellen Typus unterscheidet man eine atonische, die meistens seelisch hervorgerufen wird, und eine hypertonische Form. Die Behandlung der Verstopfung erfolgt durch mechanische, elektrische, hygienische und medizinische Maßnahmen. Bei Anwendung von Drogen oder Salzen sieht man jedoch häufig keinen dauernden Erfolg, weil man örtliche Mittel für ein örtliches Symptom benutzt. Solche Patienten muß man vom endokrinologischen Standpunkt betrachten, und man muß auf endokrine Zeichen fahnden, deren Anwesenheit wichtige Fingerzeige für die Ursache und die Bekämpfung der Verstopfung abgeben. Als solche werden aufgeführt: Unfähigkeit zur Konzentration, leicht ausfallendes, trockenes Haar, frontaler oder occipitaler Kopfschmerz, Enophthalmus, Neigung zu Schnupfen, weiche, zur Caries neigende Zähne, große Tonsillen mit wiederholten Entzündungen, träger Puls, kalte Glieder, rissige, trockne Haut, Polyurie. Ist man auf Grund solcher Zeichen überzeugt, daß auch die Verstopfung auf eine Störung der inneren Sekretion zurückzuführen ist, so gibt der Verf. Thyroidsubstanz, und zwar beginnt er mit $^1/_{10}$ g, das er eine Woche lang täglich auf leerem Magen einnehmen läßt. Reagiert die Verstopfung auf diese Behandlung nicht, so wird die Therapie eine Woche lang weiter geführt und bei hartnäckiger Konstipation wird die Dosis allmählich bis auf 1 g und mehr täglich erhöht. Abführmittel sollen im allgemeinen nicht gegeben werden, höchstens gelegentlich kleine Dosen von Salzen. *Bantelmann* (Altona).

Tomé, Antonio María Cospedal: Schlüsse aus dem Studium von mehr als 2000 Laparotomien. Rev. de med. y cirug. pract. Bd. **126**, Nr. 1589, S. 129—138, Nr. 1590, S. 171—179, Nr. 1591, S. 209—218, Nr. 1592, S. 249—259, Nr. 1593, S. 291—297 u. Nr. 1594, S. 329—335. 1920. (Spanisch.)

Die Arbeit enthält sehr ausführlich gehaltene Betrachtungen aus dem Gesamtgebiet der allgemeinen Gynäkologie. Zunächst wird der Weg klinischer Untersuchung besprochen, wie er zur Diagnose führt mit besonderer Berücksichtigung möglicher Irrtümer; es folgt die Vorbereitung zur Operation, Asepsis, Art der Narkose, bei der Chloroform bevorzugt wird. Tomé operiert mit Gummihandschuhen. Sodann werden allgemeine Winke gegeben, wie nach Eröffnung der Bauchhöhle die Orientierung erfolgt, wie man Nebenverletzungen vermeidet usw. Zur

Drainage wird der vaginale Weg bevorzugt; dann wird die Stumpfversorgung, Peritonealisierung besprochen, sodann das Ligaturmaterial, die Art der Bauchnaht. T. näht mit 35 cm langem geflochtenen Seidenfaden, zunächst mit Doyenscher Nadel die tiefen Schichten: Aponeurose, Muskel, Peritoneum und umgekehrt auf der Gegenseite, der Faden bleibt lang und ungeknüpft; die freien Enden werden darauf gekreuzt, in Reverdinsche Nadel eingefädelt, durch subcutanes Gewebe und Haut zurückgeführt und dann erst geknotet, so daß eine Achtertour entsteht, die allen Anstrengungen der Bauchpresse widersteht, und was der Hauptvorteil ist, am 10. bis 12. Tage im ganzen entfernt wird, so daß keinerlei versenkte Nähte in den Bauchdecken zurückbleiben. Bezüglich der Nachbehandlung betont der Autor, daß er kein Anhänger des Frühaufstehens ist. Es folgt die Besprechung der üblichen Maßnahmen bei Atonie, Urinverhaltung, Peritonitis usw. Zum Schluß geht T. ganz kurz auf die physikalischen Behandlungsmethoden mit Röntgenstrahlen, Radium, Lichttherapie und Diathermie ein, betont aber seinen Standpunkt, daß er die Operation vorläufig im ganzen höher stellt. *Draudt* (Darmstadt).

Schandlbauer, Erich: Stumpfe Bauchverletzungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr, Jg. **70,** Nr. 14, S. 649—653 u. Nr. 19, S. 868—872. 1920.

Verf. beschreibt 23 Fälle von stumpfer Bauchverletzung, die seit 1909 auf der Rettungsstation der Wiener chirurgischen Universitätsklinik zur Beobachtung kamen, und zwar handelte es sich um 12 Fälle von subcutanen Darmverletzungen, darunter 10 Darmrupturen, 11 Leberrupturen und 3 Milzrupturen. Von den 10 Darmrupturen kamen 9 zur Operation, 1 Fall kam schon moribund zur Aufnahme. Nach ausführlicher Beschreibung der 10 Fälle, bei denen als Ätiologie Hufschlag, oder Fallen oder Stoßen an stumpfen Gegenständen in Betracht kommt, geht Verf. auf die Indikation zur Operation näher ein. Hier spielt die reflektorische Bauchdeckenspannung abseits vom Ort der Gewalteinwirkung und ihre Intensität, bis „bretthart", die Hauptrolle. Als Hilfssymptom kommt noch ein später auftretendes Erbrechen — das frühzeitige Erbrechen ist reflektorisch — sowie, bei schwereren und älteren Fällen, Ascitessymptome hinzu. Bei jedem Verdacht ist Probelaparatomie unbedingt indiziert, da die Prognose sich von Stunde zu Stunde verschlechtert. (Nach Tschistosserdorf bis zur 6. Stunde noch 50% Heilung; von den von der 6.—24. Stunde Operierten heilten nur 12% aus, und die nach der 24. Stunde Operierten starben alle.) Von den 10 Fällen des Verf. heilten 4 aus, darunter 1 Knabe, der erst 30 Std. post traumam zur Operation kam. Als Prädilektionsstelle für die Ruptur kommt das Ileum und Jejunum in Betracht, jedoch konnte Verf. 1 Fall von Ruptur des Duodenums beobachten (T. unter 52 Fällen ebenfalls nur 1 Fall). Die Therapie besteht in Naht der Perforationsstelle und Ausspülen des Abdomens mit Kochsalzlösung mit nachfolgender Drainage des Douglas. Das Drainrohr wird nach 24 Std. entfernt. Von den 11 Fällen von Leberrupturen sind 7 Fälle schon 1912 von Finsterer veröffentlicht worden. Verf. fügt diesen noch 4 Fälle hinzu, die er nach 1912 beobachten konnte. Er weist auf die schon von F. hervorgehobene hochgradige Bradykardie im Gegensatz zu der hochgradigen Anämie hin, die er als durch den Übertritt von Gallensäure in die Blutbahn bedingt zu sein glaubt, und der er eine große differentialdiagnostische Bedeutung zuspricht. Die Therapie besteht in Freilegung der Blutungsquelle und Lebernaht resp. Tamponade zum Zwecke der Blutstillung. Von den 11 Fällen wurden 5 operiert, davon heilten 3 aus, 3 weitere Fälle kamen nicht zur Operation, einer, weil Patient schon moribund zur Aufnahme kam und 2, die keine hochgradige Anämie zeigten. Bei den 5 operierten Fällen wurde 3 mal genäht und 2 mal tamponiert. — Zum Schluß beschreibt Verf. noch 3 Fälle von Milzruptur, bei denen in allen 3 Fällen die Splenektomie ausgeführt wurde, die aber bei 2 Fällen, da Patient schon zu ausgeblutet eingeliefert wurden, keine Heilung mehr bringen konnte, 1 Patient wurde geheilt. *Albert Rosenburg.*

Benjamin, A. E.: Postoperative intra-abdominal adhesion — some causes and means of prevention. (Über Entstehung und Verhütung intraabdominaler Adhäsionen.) J. Lancet, n. s. **40,** S. 149. 1920.

Die Infektion vom Munde aus ist eine der hauptsächlichsten Ursachen der Entstehung intraabdominaler Adhäsionen; wenn nicht alle Infektionsherde beseitigt sind, bevor man durch Laparotomie die Lösung der Adhäsionen versucht, ist bestimmt ein Mißerfolg zu erwarten. Haben sich die Adhäsionen gebildet, so darf die Colitis und Gastroptose nicht unbeachtet bleiben. Bei Darmlähmung und Fixierung in falscher Lage durch einen festen Strang ist Operation zur Beseitigung nötig. Rauhe Stellen an der Oberfläche müssen sorgfältig durch Heranziehen benachbarten unwichtigen Gewebes bedeckt werden, besonders bei dem Bestehen örtlicher Entzündungsherde oder intraintestinaler Infektion. Alle Infektionsherde sind gut zu drainieren und alles Gewebe, das Infektionsträger beherbergt, muß durch gründliche Excision völlig entfernt werden. Die Operation ist schnell durchzuführen und sorgfältig darauf

Bedacht zu nehmen, daß nicht gesundes Gewebe der Infektionsmöglichkeit ausgesetzt wird. Es ist darauf zu achten, daß das Peritoneum nicht durch Instrumente, Tupfer, Chemikalien oder rauhe Behandlung geschädigt wird. Beim Verschluß des Bauchfells dürfen keine Lücken und Risse zurückbleiben. Es ist dafür zu sorgen, daß nach der Operation die intraabdominale Spannung so gering als möglich ist. *P. M. Chase.*[A]

Sohn, Adolf: Zur Kenntnis des spastischen Ileus. (*Diakonissenh., Posen.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 1, S. 45—64. 1920.

Die Zahl der ganz einwandfreien Beobachtungen eines spastischen Ileus ist noch recht gering, etwa 30; denn zu einer derartigen Beobachtung gehört unbedingt die Autopsie in vivo. Verf. teilt einen bisher selbst erlebten und behandelten Fall mit, der eine 45jährige nervöse Frau betraf, die nach 5tägiger Verhaltung von Stuhl und Flatus mit ständigem, schließlich fäkulentem Erbrechen unter der Diagnose „mechanischer Ileus" ins Krankenhaus eingeliefert und operiert wurde.

Es fand sich bei stark geblähtem Dünn- und Dickdarm das Kolon sigmoideum spastisch eng kontrahiert, von blaß-anämischer Farbe. Im Inneren des kontrahierten Darmes fühlte man kleine, harte, durch den Spasmus völlig plattgedrückte Kotballen, die zunächst irrtümlicherweise für einen Bandwurm gehalten wurden, und in dieser Annahme zu einer Eröffnung des Darmes zwecks Entfernung des vermeintlichen Parasiten Anlaß gegeben hatten. Aus dem eröffneten Darm werden diese Kotballen entfernt, die Schleimhaut des Darmes ist ziemlich trocken; keine Ulcera, keine Zeichen von Entzündung, kein sonstiger Fremdkörper nachweisbar. Die spastische Contractur des Darmes bleibt trotz einigen Zuwartens bestehen und wird auch nicht im geringsten durch die tiefe Narkose beeinflußt. Im Anschluß an die Operation keinerlei Besserung im Zustand, auch auf Morphium und Atropin kein Abgang von Stuhl und Blähungen, so daß schließlich eine Darmfistel angelegt werden muß, durch welche dann erst am 3. Tage endlich reichliche Stuhlentleerung erfolgte. Allmähliche Erholung, in der nach einiger Zeit der Stuhl wieder per vias naturales abging. Die bestehende Darmfistel wurde später operativ geschlossen, nachdem alle Erscheinungen von seiten des Darmes zurückgegangen waren.

Dem Darmspasmus, bedingt durch mechanische Reize von innen oder außen, („reflektorischer Spasmus"), steht der auf nervöser Grundlage beruhende „neurogene Darmspasmus" gegenüber. Von außen auf den Darm wirkende und zu Spasmen führende Reize sind vor allem die stumpfen Verletzungen des Bauches. Auftreten von Spasmen nach Laparotomien wird auf kleine Embolien aus thrombosierten Netzgefäßen bezogen. Weit häufiger als mechanische von außen einwirkende Reize, sind solche, die aus dem Darminnern kommen, Ursache spastischer Darmkontraktionen. Es handelt sich entweder um Fremdkörper im Darmlumen oder um Geschwüre resp. entzündliche Vorgänge in der Darmwand, oder beide Faktoren kommen zusammen. Der Gallensteinileus ist am besten als Obturationsileus plus spastischem Ileus aufzufassen. Der spastische Ileus bei Anwesenheit von Würmern im Darm soll hervorgerufen werden durch die Reizwirkung chemischer Stoffe, die im Darm und Genitale der Parasiten enthalten sind. Der Rostschen Annahme, daß diese Reizstoffe erst bei einem Zerfall der abgestorbenen Würmer innerhalb des Darmes zur Wirksamkeit gelangen, kann Verf. nicht beipflichten, sondern mißt die wesentliche Bedeutung in dieser Beziehung einer gewissen Übererregbarkeit von Schleimhaut und Darmmuskulatur bzw. der Übererregbarkeit der nervösen in der Darmwand belegenen Elemente bei, wie sie im Auerbachschen und Meißnerschen Nervenplexus gegeben sind. Zu den Formen des reflektorischen Spasmus gehören auch die spastisch entzündlichen Stenosen, d. h. Darmspasmen, die durch geschwürige Prozesse oder entzündliche Vorgänge ausgelöst werden, z. B. der spastische Sanduhrmagen, der Spasmus am Sphincter ani bei Analfisteln, Rectumfissuren und Hämorrhoiden und an anderen Stellen des Verdauungskanals. Dem Darmspasmus nahe verwandt, ja wahrscheinlich eine Folge des Enterospasmus, ist die Invagination. Der rein nervöse spastische Ileus, bei dem ein primärer auslösender Reiz nicht festzustellen ist, muß wohl in den allermeisten Fällen als eine Teilerscheinung der Hysterie oder Neurasthenie aufgefaßt werden. Eine Scheidung dieses Krankheitsbildes in einen hysterischen und spastischen Ileus, wie es Wilms

will, hält Verf. nicht für zweckmäßig, da gelegentlich der spastische Darmverschluß nur eine Unterabteilung des hysterischen ist. Beim hysterischen Ileus unterscheidet Sohn den Pseudoileus, den paralytischen und den spastischen Ileus; doch sind die einzelnen Grenzen hierbei manchmal sehr schwierig festzustellen. Besondere Beachtung und Vorsicht erfordern die Angaben der Hysteriker betreffs Koterbrechen. Erbrechen von geformten Kotmassen gibt es nicht. Bezüglich der Ätiologie des spastischen Ileus auf rein neurogener Basis ist noch vieles sehr dunkel. Merkwürdig ist es, daß die Spasmen selbst durch tiefe Narkose nicht verändert werden, daß sie ferner in einigen Fällen auch bei Sektionen gefunden wurden. Am häufigsten befallen ist der Dünndarm, vom Dickdarm die Flexura sigmoidea. Die Dauer des Enterospasmus ist auch verschieden, meist geht er in wenigen Tagen vorüber. Die Annahme, daß der Spasmus eines Darmabschnittes vergesellschaftet sei mit einer Lähmung der zentralwärts gelegenen Darmpartien wird vom Verf. geteilt, da er durch Anlegung einer Kotfistel am unteren Ende des geblähten Colon descendens oberhalb der spastisch kontrahierten Flexur zunächst keinerlei Kotentleerung aus der Fistel erzielte, sondern erst am 3. Tage danach. Die Prognose des spastischen Ileus ist im allgemeinen gut, wenn auch wiederholt Todesfälle mitgeteilt wurden. Auffallend ist manchmal das gute Allgemeinbefinden im Verhältnis zu den schweren klinischen Erscheinungen. Bestehen Zeichen von Hysteria gravis oder eines sonstigen nervösen Grundleidens, so muß man vorkommendenfalls an spastischen Darmverschluß denken, doch darf man nie über den Symptomen nervöser Natur ein gleichzeitiges organisches Leiden etwa übersehen. Bei Gefahr ist lieber eine Probelaparotomie anzuraten, die evtl. sogar suggestiv therapeutisch wirken kann. Sonst kommen therapeutisch bei der Behandlung in Betracht in erster Linie Opiate per os und als Einlauf, sowie subcutan, ferner Magenspülungen und andere symptomatische Maßnahmen. Gehen die Erscheinungen nicht zurück, so ist eine Darmfistel oberhalb des Spasmus anzulegen.

Bode (Bad Homburg v. d. Höhe).

Levy, Samuel K.: Acute intussusception; report of a case relieved by enema. (Akute Intussusception; Bericht über einen durch Einlauf gebesserten Fall.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 20, S. 831—832. 1920.

Die Fälle von Intussusception sind in den letzten 5 Jahren selten geworden. Krankheitsgeschichte eines Falles von Intussusception bei einem 7 Monate alten Kinde durch Einlauf unter 4 Fuß Druck geheilt. (Literatur.) *Hauswaldt* (Hamburg-Eppendorf).

Schmidt, W.: Ein Beitrag zur Diagnose der isolierten Mesenterialdrüsentuberkulose. (*Städt. Krankenanst., Barmen.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 313—314. 1920.

Bei einem 22jährigen, als Kind an chronischer Bauchfellentzündung behandelten Kranken mit zeitweiligen krampfartigen Leibschmerzen zeigte eine Röntgenaufnahme bei luftgeblähtem Magen, weniger deutlich bei aufgeblähtem Dickdarm, an Stelle eines vorher gefühlten Tumors dicht links vom 3. und 4. LW. eine größere Anzahl dicht beieinanderliegender scharf begrenzter, wie facettiert aussehender Schatten, die als verkalkte Mesenterialdrüsen angesehen wurden. Bestätigung durch Operation. *Grashey* (München).

Haworth, I. K.: Case of tumour of mesentery. (Fall von Mesenterialtumor.) Lancet Bd. **198**, Nr. 24, S. 1269. 1920.

Großer Tumor in der rechten Iliacalgegend. Bei der Operation fand sich eine Mesenterialcyste, die enucleiert wurde. Außerdem fanden sich tuberkulöse (?) Mesenterialdrüsen.

Arthur Schlesinger (Berlin).

Elder, J. M.: An unusual case of retroperitoneal congenital cyst probably arising from the Wolffian body. (Ein seltener Fall von angeborener retroperitonealer Cyste, die wahrscheinlich vom Wolffschen Körper ausgegangen ist.) Canadian m. ass., j., **10**, S. 272. 1920.

Ein 2jähriges Mädchen, das von einem Automobil angefahren war, wurde in das Montreal general Hospital mit Harnbluten und heftigen Schmerzen in der rechten Niere aufgenommen. Die Diagnose wurde auf Ruptur der rechten Niere gestellt. Eine Woche lang bestand intermittierendes Fieber, das schließlich lytisch abklang. Röntgenuntersuchung blieb ergebnislos. Nach 3 Wochen fühlte man in der rechten Bauchhälfte eine fluktuierende Geschwulst, die

allmählich größer wurde. Die Probepunktion des vermuteten Hämatoms ergab eine klare Flüssigkeit, die wenig Eiweiß, aber keinen Harnstoff enthielt. Darauf wurde die Probelaparotomie vorgenommen. Schnitt durch den rechten Rectus. Die Baucheingeweide waren von einer großen rechtsseitigen retroperitonealen Cyste nach links verdrängt. Die Cyste wurde eröffnet und eine große Menge klarer Flüssigkeit entleert. Das obere Ende der Höhle stand in Zusammenhang mit der rechten Niere, das untere mit rechtem Eierstock und Eileiter. Die Cyste wurde in die Haut eingenäht, die Höhle mit Jodtinktur ausgewischt und mit Gaze ausgestopft. Die Bauchhöhle wurde dann ohne Drainage in der üblichen Weise geschlossen. Nach mehrfachem Auswischen und Erneuerung der Tamponade kam die Wunde in 27 Tagen zum Verschluß. Bei der mikroskopischen Untersuchung eines Teiles der Cystenwand wurde kein embryonales Gewebe gefunden. Aus der Lokalisation und dem sonstigen Befund kam Verf. zu der Ansicht, daß eine Cyste des Wolffschen Körpers vorlag. *W. F. Hewitt.*

Jacoby, A.: Fibroma of the mesentery. Report of a case. (Mesenterialfibrom.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 2, S. 66—67. 1920.

Mitteilung eines Falles. Ein Patient, der vorher nie krank gewesen war, bekam einen Anfall von Gelbsucht, der mit leichter Temperatursteigerung verlief und 3 Wochen dauerte. Seit dieser Zeit bemerkte er einen Tumor im Leib. Derselbe wurde operiert und erwies sich als ein Mesenterialfibrom, das sehr nahe dem Ileum saß, so daß dies reseciert werden mußte. 5 Monate später wieder Anfall von Ikterus, der zu einer Relaparotomie führte, die keinen Befund aufdeckte. Der Icterus heilte auf Neosalvarsan. *Bernard* (Wernigerode).

Sironi, Luigi: Linfo-angio-endotelioma congenito del piccolo bacino con esito in pielo-nefrite ed uremia. (Kongenitales Lymphangiendotheliom des kleinen Beckens mit Ausgang in Pyelonephritis und Urämie.) (*Clin. pediatr., univ., Roma.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **18**, H. 6, S. 334—346. 1920.

Erst die Autopsie ergab bei dem 2 Monate alten Mädchen die Natur seines Leidens, das in vivo einen Ileus oder Peritonitis vorgetäuscht und zu einer vergeblichen Laparotomie geführt hatte. Das eigentlich charakteristische Symptom der Anurie war durch andere — trockne Zunge, aufgetriebener, überall empfindlicher Leib, irreguläres Fieber — verdeckt gewesen. Die Sektion zeigte einen hühnereigroßen, teils derben, teils cystischen Tumor im kleinen Becken mit Kompression und Dilatation beider Ureteren und Nierenbecken. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als einer der schwer zu klassifizierenden Geschwülste des Beckens (Lymphangiendotheliom, Cystosarkom, Teratom). Verf. sieht ihn als Lymphangiendotheliom an mit wahrscheinlicher Abstammung von der Luschkaschen Drüse, einem Organ, das in Höhe des 4. oder 5. Sakralwirbels sitzt und sich schon embryonal zurückbildet. *Posner.*

Bauchwand:

Behan, R. J.: Rupture of the rectus abdominis muscle. (Riß des Musculus rectus abdominis.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. 26, S. 660—663. 1920.

Verf. beschreibt den Fall einer Frau, die in das Krankenhaus mit der Diagnose Appendicitis eingeliefert wurde. Sie hatte 4 Tage vorher ein schweres Fenster angehoben und beim Anheben desselben plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten unteren Bauchseite bekommen. Die Untersuchung ergab lebhafte Schmerzhaftigkeit im unteren Teil des rechten Rectus und im Winkel zwischen diesem und dem Poupartschen Bande. Die Muskulatur war hier straff gespannt und täuschte so eine Blinddarmentzündung vor. Die genauere Untersuchung ergab, daß es sich um eine Verletzung im untersten Teile des rechten Rectus handelte, der höchstwahrscheinlich an seinem Ansatzpunkt am horizontalen Schambeinaste teilweise oder ganz abgerissen war. Die Incision am äußeren Rande des rechten Rectus zeigte, daß der Muskel fast in seiner ganzen Breite an seinem Ansatzpunkte am horizontalen Schambeinaste abgerissen war. Ein großes Hämatom, durch das einzelne noch erhaltene Muskelfasern zogen, füllte den Defekt aus. Der Muskel wurde nach oben hin isoliert und mit Hilfe seiner Scheide möglichst weit nach unten, der Ansatzstelle zu, fixiert. Die Eröffnung der Bauchhöhle ergab eine völlig gesunde Appendix, dagegen am Coecum dicht oberhalb des Abganges des Appendix eine teilweise Ruptur der Wand und Bildung eines Divertikels. Nach Wegnahme der Appendix wurde dieses durch Einstülpung versorgt und die Bauchhöhle in üblicher Weise geschlossen. Ein seltener Fall, wobei durch indirekte Gewalt ein Abriß des rechten Rectus und eine divertikelartige Ausstülpung am Coecum entstanden war. Letztere hat höchstwahrscheinlich zu der Fehldiagnose Appendicitis geführt. *Creite* (Stolp).

Brandenstein: Über Bauchaktinomykose. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 22, S. 603—604. 1920.

13jähr. Mädchen, erkrankt mit Erscheinungen der rezidivierenden Appendicitis. Operation: Vom Wurmfortsatz nur noch ein bröckliger Rest, mit der rechten Tube verwachsen, die daumendick, prall mit gelbem Eiter gefüllt war. Entfernung von Appendix und Tube. $2^1/_2$ Monate nachher neu erkrankt mit Beckenschwellung und Psoascontractur rechts. Eine

Incision über dem Beckenkamm ergab aktinomycesshaltige Granulationen. Es blieb eine Fistel zurück, die erst nach einer weiteren Operation ausheilte. Seit $^1/_2$ Jahr keine neuen Rückfälle bei der gewöhnlichen Behandlung mit Salvarsan, Röntgenbestrahlung usw. ***Kappis*** **(Kiel).**

Bauchfell:

Aimes, A.: L'occlusion intestinale au cours de la péritonite tuberculeuse. (Darmverschluß im Verlauf von Peritonealtuberkulose.) Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 3, S. 177—204. 1920.

Die Diagnose dieser Komplikation ist meist sehr schwer, und nicht nur die Ursache des Darmverschlusses wird verkannt, sondern oft der Darmverschluß selbst; da dies aber für die Therapie von großem Belang ist, unternimmt es der Autor, auf Grund eines selbst beobachteten Falles und von 64 in der Literatur niedergelegten Fällen das Bild dieser Komplikation zu zeichnen und therapeutische Maßregeln daraus abzuleiten. Dem Alter nach handelt es sich meist um junge Leute, das weibliche Geschlecht überwiegt etwas; Tuberkulose in der Anamnese ist für die Diagnose von großem Belang. Der Darmverschluß wird meist hervorgerufen durch Stränge, durch Verklebung oder durch Darmlähmung. 22 mal waren es Stränge allein, deren in einem Falle 10 gefunden wurden; die fibröse Form der Peritonealtuberkulose neigt zur Strangbildung. Meist handelt es sich um Dünndarmverschluß, doch kommt es auch zu Dickdarm-, ja in einem Falle zu Verschluß des Wurmfortsatzes, in einem anderen zu Pylorusverschluß. Der Darmverschluß durch Verklebung allein wurde 15 mal gefunden, mit Strängen kombiniert 6 mal, 1 mal gleichzeitig mit einer Invagination; die Därme sind oft so miteinander verbacken, daß die einzelnen Därme nicht mehr voneinander differenziert werden können; der hier angeführte, vom Autor beobachtete Fall entspricht nach der Beschreibung des Befundes und Verlaufes ganz dem Bilde eines großen Abscesses bei Diplokokkenperitonitis. 13 Fälle von Darmlähmung sind zu verzeichnen; bei der Operation finden sich die Darmschlingen gerötet, erweitert, mit Tuberkeln übersät; Erguß ist dabei selten. Die Lähmung kommt entweder durch Splanchnicusreizung und Vaguslähmung zustande oder nach Lejars durch direkte Einwirkung des Toxins auf die nervösen Elemente des Darmes. Neben diesen häufigeren Ursachen des Darmverschlusses findet man seltener Volvulus, Kompression durch käsige Massen oder Invagination. Der Darmverschluß ist entweder chronisch oder tritt akut auf. Die chronische Form wurde 22 mal gefunden, sei es, daß Zeiten von Darmverschluß mit Zeiten normaler Darmtätigkeit abwechseln, sei es, daß die Darmpassage immer schlechter wurde, um schließlich ganz aufzuhören. Die akute Form ist entgegen der allgemein geltenden Ansicht die häufigere und wurde 42 mal nachgewiesen. Oft ist der akute Darmverschluß das erste Zeichen einer latent verlaufenden Peritonealtuberkulose. Unter heftigsten Schmerzen tritt anfangs galliges, dann fäkulentes Erbrechen auf, der Puls wird klein, Fiebersteigerungen sind selten. Temperaturerniedrigung verbunden mit Verschluß der Darmpassage ist ein Kardinalsymptom dieser Erkrankung. Gemäß dem so wechselvollen klinischen Bilde ist die Diagnose meist eine schwierige, zumal der Darmverschluß oft nicht ein vollständiger ist, das Erbrechen mehr gallig als fäkulent ist. Sogar akute Appendicitis ist oft fälschlicherweise angenommen worden. Die Differentialdiagnose gegen Perforationsperitonitis ist wohl leichter zu machen, da bei letzterer die Auftreibung des Bauches eine sehr rasche und ausgedehnte ist, der Schmerz mehr lokalisiert und intensiver, der Darmverschluß ein vollständigerer ist. Unmöglich wird die Diagnose, wenn im Verlauf einer Peritonealtuberkulose eine Darmperforation eintritt; genaue Anamnese, Netzknoten, zusammengebackene Därme können zur richtigen Diagnose führen. Die Prognose ist ernst, auch wenn die Diagnose Darmverschluß gemacht wurde, da nicht immer der Sitz des Verschlusses gefunden wird; öfters handelt es sich um mehrfache Abschnürungen, deren nur einige gelöst werden; die Veränderungen sind bisweilen zu groß, um behoben werden zu können; es kann zu Rezidive kommen, zu postoperativer Meningitis. Die Behandlung muß eine chirurgische sein, alle 4 nicht operierten Fälle starben. Von den 22 Okklusionen durch Stränge wurden 16 geheilt,

5 starben, von 15 Okklusionen durch Verklebung 5 geheilt, 9 gestorben, von 13 Okklusionen durch Lähmung 9 geheilt, 4 gestorben; im ganzen starben unmittelbar nach Beginn der Erkrankung 55%, im Verlauf eines Jahres 63%. Die Operation muß möglichst rasch und zart gemacht werden, trotzdem muß dabei genau nachgesehen werden wegen der häufig multipeln Stränge. Oft ist die Anlegung eines widernatürlichen Afters ein lebensrettender Eingriff; Darmresektion konkurriert mit Anastomose. Die Lösung von Verklebungen darf nur ganz zart gemacht werden, da es sonst leicht zu Darmzerreißungen kommt. Selbst in verzweifelten Fällen hat die Chirurgie bisweilen gute Erfolge aufzuweisen. *Salzer* (Wien).

Stévenin, H.: Diagnostic et traitement de la péritonite tuberculeuse de la seconde enfance. (Diagnose und Behandlung der tuberkulösen Peritonitis während der zweiten Kindheitsperiode.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 36, S. 644—645. 1920.

Verf. bespricht die Symptome und Diagnose der einzelnen Formen dieser Erkrankung, ohne wesentlich Neues zu bringen. Er macht auf die Differentialdiagnose bei den Formen, welche reichlich Erguß aufweisen, mit kardialem und renalem Stauungsascites aufmerksam, ferner mit beginnendem Abdominaltyphus. Die akute tuberkulöse Peritonitis wird hier und da mit Appendicitis oder Perforationsperitonitis verwechselt und dementsprechend operativ behandelt. Was die Therapie anlangt, ist Verf. Gegner der chirurgischen Behandlung, die er für überflüssig hält. Die Röntgenbehandlung soll gute Resultate aufweisen. Die Methode der Wahl ist aber vorsichtige Sonnenbehandlung, verbunden mit allgemein-hygienischen diätetischen Maßnahmen. *Dumont* (Bern).

Seelig, M. G.: Pseudomyxoma peritonei in male subjects. (Pseudomyxoma peritonei bei männlichen Individuen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 570—575. 1920.

Das Charakteristische der Krankheit ist die intraperitoneale Ansammlung eines kolloiden Exsudats, von Sirupdicke bis zu festen kolloiden Massen in der Konsistenz variierend. Gelegentlich ist damit eine zum Tode führende Kachexie verbunden; in anderen Fällen nimmt die Krankheit nach operativem Eingriff oder auch ohne solchen einen günstigen Verlauf. In der großen Mehrzahl der Fälle ist die primäre Ursache die Ruptur einer pseudomucinösen Ovarialcyste, in einer kleinen Minderheit die Ruptur einer Mucocele der Appendix. Bei männlichen Individuen ist dies bis heute der einzig nachweisbare Grund. Manchmal sind diese kolloiden Massen lokalisiert und durch eine bindegewebige Wand abgeschlossen. Dies wird von einigen Autoren als eine Art von Fremdkörperperitonitis aufgefaßt, von anderen als myxomatöse Degeneration des Peritoneums, von anderen als multiple cystische Lymphangiome, von anderen als gutartige Implantationsmetastasen, von anderen als Bauchfellcarcinose oder endlich als eine spezifische Art einer peritonealen Mucin prozudierenden Infektion. Virchow nannte die Krankheit Peritonitis gelatinosa oder Peritonitis myxomatosa chronica, Vidal: Péritonite colloide, Péan: Maladie gélatineuse du péritoine, Werth: Pseudomyxoma peritonei, indem er sich auf die Untersuchungen von Hammarsten stützte, der nachwies, daß es sich um Pseudomucin, nicht um Mucin handelt. Verf. selbst hatte Gelegenheit, 2 Fälle bei männlichen Patienten zu beobachten, bei denen die Appendix der Ausgangspunkt war (der eine derselben ist bereits von Dr. Guthoie Mc Connell publiziert). Die Gefahr des Platzens pseudomucinöser Ovarialcysten oder papillärer Cystadenome ist allgemein bekannt, und die operative Technik hat dieses Ereignis zu vermeiden gelehrt. Nicht das gleiche läßt sich puncto cystische Degeneration oder Divertikel der Appendix sagen. Ohne daß irgendwelche klinische, makroskopische oder mikroskopische Unterschiede bestehen, kann das Pseudomyxoma peritonei einen benignen oder malignen Verlauf nehmen. Die kolloiden Massen können auf die rechte Fossa iliaca lokalisiert bleiben oder sich über die ganze Bauchhöhle ausbreiten. Da für ihre Entstehung beim männlichen Geschlecht

bisher keine andere Ursache als die Appendix getroffen wurde, bezeichnete Kaufmann das Leiden geradezu als Pseudomyxoma peritonei ex appendice. Das Pseudomucin soll nach ihm herrühren aus einer geplatzten Cyste der Appendix, der Ruptur eines Divertikels derselben oder infolge Perforation eines akut entzündeten Wurms. Letzteres dürfte kaum stimmen, da der Inhalt einer akut entzündeten Appendix eiterig und nicht mucinös ist. Elbe hat gezeigt, daß die wesentlichen Bedingungen für die Entstehung einer mucinösen Dilatation des Wurms sind: Plötzliche Stenosierung, steriles Lumen und aktiv sezernierende Mucosa. Unter gewissen Bedingungen können das Lumen der Appendix oder Diverticula derselben Pseudomucin und Epithelzellen enthalten. Elbe berichtet, daß unter 7602 Sektionen 33 mal cystische Appendices getroffen wurden (ca. 0,5%) und bei 2654 Appendektomien 17 mal (ca. 0,7%). Der Verlauf der Entwicklung des Leidens ist verschieden. 1. Das Exsudat kann auf die rechte Fossa iliaca beschränkt bleiben und dort durch Bindegewebe eingekapselt werden. Dieses sendet in das Innere der Masse Ausläufer aus. Die pseudomucinöse Masse ist meist mit Blutgefäßen versorgt und zeigt oft kleine Hämorrhagien. Die bindegewebige Hülle neigt zu Verwachsungen mit dem umgebenden Bauchfell. 2. Kann sich das Exsudat nach verschiedenen Stellen der Bauchhöhle begeben und dort jedesmal zu einer wie eben beschriebenen Abkapselung von cystenartiger Form führen. Gelegentlich können solche cystische Bildungen polypenartig gestielt am Bauchfell hängen. 3. Kann das Exsudat in toto resorbiert werden. Léjars erwähnt solche Fälle und Verf. selbst hat einen solchen in Beobachtung. 4. Kann eine allgemeine Ausbreitung der pseudomucinösen Massen stattfinden mit ausgesprochener Tendenz derselben zu aktiver Sekretion. Klinisch erscheinen sie als Ascites mit Kachexie. Hierher gehören auch Fälle mit Infiltration der Bauchwand. Trotz dieser malignen Formen wurde auch verschiedentlich benigner Verlauf derselben beobachtet. In anderen raffte das Leiden die Kranken hinweg wie eine ausgedehnte Bauchfellcarcinose. Eine stets vorhandene adhäsive Peritonitis neigt, die Bauchorgane zu einer festen Masse zu verlöten, als deren Folge Darmknickungen und Darmverschluß beobachtet werden. Vom histopathologischen Standpunkt aus gipfelt das Interesse in den Epithelzellen, welche mit Pseudomucin und Leukocyten in der cystischen Appendix getroffen werden und die mit dem Exsudat sich ausbreiten. Sie kleiden gewöhnlich die pseudomucinösen cystischen Gebilde aus und variieren von kubischen zu hohen cylindrischen Formen. Sie werden von einzelnen Autoren für die metastatische Sekretion des Pseudomucins verantwortlich gemacht. Die Sache ist aber noch nicht aufgeklärt. Es ist eine allgemein angenommene Tatsache, daß in den pseudomucinösen Cysten der intrakapsuläre Druck das Epithel zerstört. Einzelne Fälle mit ausgedehnten Epithelien heilten nach unvollständiger Operation, während andere, bei denen es unmöglich war, eine Epithelzelle nachzuweisen, einen malignen carcinomartigen Verlauf nehmen. Die Symptomatologie des Leidens ist außerordentlich wechselnd. Die günstigsten Fälle verlaufen nach Ruptur einer sterilen pseudomucinösen Appendixcyste symptomlos, indem das Exsudat resorbiert wird. Andere Fälle zeigen leichte abdominelle Zeichen, deren wichtigstes der palpatorische Nachweis eines wurst- oder nierenförmigen Tumors in der rechten Fossa iliaca ist. Von hier aus gibt es Übergänge zu den schwereren Formen mit ausgedehntem Leib, multiplen palpablen Resistenzen und allgemeiner Verschlechterung des Befindens. In keinem Stadium bestehen sichere Zeichen, die mit Bestimmtheit die Diagnose stellen ließen. Verf. hat sie in einem seiner Fälle daraufhin gemacht, daß früher wegen einer unbekannten Entzündungsart die Appendix entfernt worden war und sich postoperativ eine Fistel gebildet hatte, die mucinöse Flüssigkeit sezernierte. Die Prognose der Krankheit variiert von der besten zur hoffnungslosesten. Wenn vor allgemeiner Ausbreitung des Prozesses operiert wurde, tritt in der Regel Besserung ein. Am ungünstigsten sind die disseminierten Formen. Die Behandlung besteht in der Entfernung des primären Krankheitsherdes, der Appendix, und Ausschöpfen desjenigen Teils des Exsudats, der leicht und sicher erreicht

werden kann ohne Versuch, die ganze Bauchhöhle gänzlich von allen pseudomucinösen Massen zu reinigen. — Ausführliche Mitteilung einer bezüglichen Krankengeschichte.

Freysz (Zürich).

Hernien:

Müller, Paul F.: Die Gefahren der Taxis. (*Städt. Krankenh., Ulm a. D.*) Med. Korresp.-Bl. f. Württ. Bd. **90**, Nr. 23, S. 93—94, u. Nr. 27, S. 109—110. 1920.

Von 122 Patienten, die wegen eingeklemmten Bruches operiert wurden, zeigten 10 Fälle bei der Operation sichere, teilweise das Leben bedrohende Spuren der vorausgegangenen Taxis, z. B. ein Patient einen Abriß der Tänie am Cöcum auf mehrere Zentimeter Länge. Häufig sind Verletzungen der Darmserosa, die die Infektionsgefahr steigern. Quetschungen des Mesenteriums und des großen Netzes führen zu Thrombosen und damit zu Ernährungsstörungen bzw. zu Embolien. Die Gewebe werden leichter verletzt bei Herabsetzung der natürlichen Widerstandsfähigkeit, also im höheren Alter, und mit fortschreitender Ernährungsstörung des Bruchinhaltes bei sehr straffer oder schon länger bestehender Einklemmung. Die Taxis muß unterbleiben: 1. bei alten Leuten, besonders bei nachweisbarer Arteriosklerose, 2. bei stürmisch einsetzenden Einklemmungserscheinungen, 3. bei weniger stürmischem Beginn, wenn die Einklemmung schon länger als etwa 12 Stunden bestanden hat, 4. bei schon vorher irreponibelen Brüchen, 5. bei Schenkelbrüchen, da diese fast alle eine enge Bruchpforte haben. Ein Taxisversuch ist gestattet, darf aber nicht länger als höchstens einige Minuten fortgesetzt werden bei großen Leistenbrüchen mit weiter Bruchpforte und bei Kinderhernien, bei denen die Reposition durch ein Bad und Beckenhochlagerung oft spielend gelingt. *Tromp* (Kaiserswerth).

Woolsey, George: An operation for the radical cure of inguinal hernia. (Eine Operationsmethode zur radikalen Operation der Leistenbrüche.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 1, S. 21—22. 1920.

Das Prinzip dieser Methode ist die Obliteration des Inguinalkanales und des äußeren Leistenringes, Stärkung dieses Teiles der Bauchdecken durch eine Naht, die die ganze Dicke des Muskels und der Aponeurose am tiefsten Rand des Lig. Pouparti befestigt und durch Herüberschlagen des lateralen Teiles der Externusfascie über den medialen Teil, ferner Verlagerung des Samenstranges auf die Aponeurose. — Verf. spaltet die Externusaponeurose ungefähr entsprechend den üblichen Methoden, wobei der N. ilio-inguinalis sorgfältig geschont wird. Der Bruchsack wird in üblicher Weise vorgezogen und abgebunden (am besten mit Durchstechung, da eine Ligatur leicht abgleitet), die Venen des Samenstranges nur dann reseziert, wenn sie varikös sind. (Nach Verf. Erfahrungen haben Resektionen der Venen und Verlagerung des Samenstranges in 10% der Fälle Atrophie des Hodens und nicht selten eine kleine Hydrocele im Gefolge.) Dagegen sind Fett und alle überflüssigen Gewebsteile vom Samenstrang zu entfernen. Wenn die Muskeln und Fascien, die den inneren Leistenring bilden, sehr schwach sind, spaltet Verf. dieselben noch 1—2 cm, um aus den stärkeren Teilen einen neuen, kräftigen Leistenring zu bilden. Der Verschluß des Leistenkanales erfolgt analog der Bassinischen Operation, nur nimmt Verf. die Externusfascie mit in die Naht, um ein Durchschneiden der Nähte durch den Muskel zu verhindern und schlägt das laterale Blatt über das mediale hinüber. Der wesentlichste Vorteil der Verlagerung des Samenstranges unter die Haut ist der, daß der äußere Leistenring obliteriert wird, und man eine exakte Naht der Aponeurose an das Lig. Pouparti bzw. das Schambein legen kann; Verf. schließt die unterste Partie des Rectus mit in die Naht ein oder bildet besonders bei direkten Hernien einen Lappen aus demselben, der zum Verschluß des Leistenkanales dient. Um Verwachsungen der Narbe mit dem Samenstrang zu vermeiden, wird eine besondere Fettnaht angelegt. Bei Frauen wird das Lig. rotundum nicht vernäht, sondern mit in die Naht gefaßt. Verf. hat an die 100 Fälle nach seiner Methode operiert und nur gute Resultate gesehen.

Deus (Essen).

Nortrop, H. L.: The radical cure of femoral herniae by the inguinal route. (Die Radikaloperation der Schenkelhernie auf inguinalem Wege.) Hahneman month. **55,** S. 187. 1920.

Um eine Dauerheilung der Schenkelhernie zu erreichen, ist es notwendig, das Lig. Pouparti dem darunter liegenden horizontalen Schambeinast oder vielmehr der es bedeckenden Fascia pectinea zu nähern oder es mit ihr zu vereinigen. Das in Betracht kommende Gewebe hat indessen nicht genug Festigkeit, um eine sichere und dauerhafte Befestigung des Lig. Pouparti an der Fascia pectinea zu gewährleisten, besonders wenn der Druck der Baucheingeweide von oben und hinten dahin führt, daß diese Gewebe weiterhin auseinander gedrängt werden und schnell ein Rezidiv der Hernie entsteht. Um dieser Schwierigkeiten Herr zu werden, hat Verf. für die Operation der Schenkelhernie den inguinalen Weg beschritten. Bei diesem Vorgehen werden zwei wirkliche Fascien unter Leitung des Auges aneinander gebracht und sicher vereinigt, nämlich das Lig. Pouparti und das Lig. Cooperi.

Das Verfahren ist folgendes: 1. Schnitt durch Haut und Fascie wie bei der Leistenbruchoperation. 2. Spaltung der Aponeurose des M. obl. ext. in der Richtung des Faserverlaufs. 3. Nach dem Umschlagen des oberen Lappens der Aponeurose des M. obl. ext. kommen die vereinigten Mm. obl. int. und transv. zu Gesicht; sie werden mit stumpfen Haken nach oben gezogen. Ein zweiter Haken wird unter den unteren Lappen der Aponeurose eingesetzt, nach unten gezogen, so daß das Lig. Pouparti ganz sichtbar wird. Lig. rotundum oder Samenstrang werden nach oben gezogen. Gutes Auseinanderziehen der Haken legt die Fasc. transversa frei. Sie wird eingekerbt, stumpf in der Richtung des Hautschnittes auseinander getrennt und gleich den anderen Gewebsschichten mit Haken auseinander gezogen. So hat man sich Bauchfell und Hals des Bruchsackes zu Gesicht gebracht. Dabei kommt gewöhnlich die Art. epigastrica inf. in das Operationsfeld; sie wird zur Seite gehalten oder, wenn sie regelwidrig verläuft, zwischen zwei Unterbindungen durchgeschnitten. 4. Nach der Eröffnung des Bauchfells wird der Inhalt des Bruchsackes entleert, in die Bauchhöhle zurückgebracht und hier, wenn nötig, durch ein Gazetuch zurückgehalten. Die Einklemmung von Darm oder Netz wird bequem durch Einkerben des Lig. Gimbernati gelöst. Auch bei Verwachsung des Bruchinhaltes haftet der Bruchsack meist nicht seiner Umgebung im Oberschenkel fest an, aber er kann auch mit seinem Bette fest verlötet sein. Im ersteren Fall löst Zug an dem Bruchinhalt den ganzen Bruchsack aus seinem Lager, und wandelt die Schenkelhernie in eine Leistenhernie um. Im 2. Fall muß der Hautschnitt bis über die Bruchgeschwulst abwärts auf den Oberschenkel verlängert und der Bruchsack scharf aus seinen Verwachsungen ausgelöst werden. 5. Eine Kornzange wird in den Bruchsack eingeführt, geschlossen und zusückgezogen. So wird der Bruchsack umgestülpt und die Schenkelhernie in eine Leistenhernie verwandelt. Der Bruchsack wird abgebunden oder mit einer Naht geschlossen. Wenn er sich nicht leicht ausstülpen läßt, ist er verwachsen und muß scharf aus seinem Bett gelöst werden, nachdem man entweder den unteren Hautrand verzogen oder den Hautschnitt abwärts verlängert hat. 6. Verschluß des Schenkelringes; der Ring wird freigelegt, indem der untere Lappen der Obliquusfascie samt der Haut nach unten und außen, der obere Teil der Obliquusfascie, die Sehnen der Mm. obl. int. und transv. und die Fascia transversa nach oben und innen gezogen werden. Sind diese Teile gut auseinander gezogen, so kann man den horizontalen Schambeinast tasten, den man von einem dichten, festen, weiß glänzenden Band bedeckt sieht: Dem Lig. Cooperi. Mit einer kleinen stark gekrümmten Nadel wird eine Naht aus Kängeruhsehne oder Chromkatgut so tief durch das Lig. Cooperi geführt, daß man noch das Periost des Schambeins mitfaßt, und dann dicht neben der Vena iliaca und durch den unteren Lappen der Fascia transversa und den Rand des Lig. Pouparti wieder heraus geleitet. Einwärts von dieser wird in gleicher Weise eine zweite und nötigenfalls noch eine dritte Naht gelegt. Die am meisten median liegende Naht faßt immer noch das Lig. Gimbernati mit. Wenn diese Fäden geknüpft sind, so legen sie das Lig. Pouparti an das Lig. Cooperi an und schließen den Schenkelring vollständig. 7. Der Verschluß der Wunde erfolgt in gleicher Weise wie bei der Leistenhernie. — Verf. hat in dieser Weise 8 Fälle von Schenkelhernie operiert und hält sie für das Idealverfahren. Bei keinem dieser Fälle hatte er Veranlassung, die Operation in der unter 4 beschriebenen Weise zu erweitern. Zweimal erforderte Brucheinklemmung Darmresektion und -anastomose. Diese Komplikation, die so große Schwierigkeiten bei der alten Methode der „femoralen Incision" bereitet, gestaltete sich bei dem inguinalen Vorgehen als durchaus leicht und erfolgreich. *G. W. Hochrein.*

Cosens, W. B.: The cause and treatment of abdominal hernia. (Entstehung und Behandlung der Bauchhernien.) Practitioner **104,** S. 220. 1920.

Verf. war in den vergangenen 5 Jahren Arzt in einem Lager deutscher Kriegsgefangenen. Auf Grund der Beobachtungen, die er in dieser Zeit angestellt hat, kommt

er zu der Ansicht, daß die von vielen dieser Gefangenen für die Entstehung ihrer Hernien gegebene Erklärung zutreffend ist, daß sie nämlich schwere körperliche Arbeit leisten mußten, an die sie nicht gewöhnt waren. Angeborene und frisch entstandene Hernien sind eine Folge ungenügender Muskelkraft und intraabdominalen Druckes. Der Mangel an Kraft beruht auf anatomischer Schwäche, Nervenschwäche durch Krankheit oder Senilität, Muskelschwäche infolge Verminderung der physiologischen Funktion und nervöser Schwäche. Die vorbeugende Behandlung besteht darin, daß die Bauchmuskeln gekräftigt werden, indem man durch tägliche Übung Recti und Obliqui in einem mäßigen Grad von Spannung erhält. Besonders bei Kindern sind tiefe Atemübungen unschätzbar. Zu häufig werden die Bruchbänder falsch angelegt; Verf. beschreibt die nach seiner Ansicht richtige Art des Anlegens. Bei der operativen Behandlung muß man daran denken, daß die Muskeln oft schwach und unfähig sind, dauernd die Eingeweidesenkung zu verhindern. Wirklich zurückgehalten werden sie nur, wenn Fascie mit Fascie vereinigt wird. *E. C. Robitshek.*

Watson, Leigh F.: Abdominal hernia. (Über Bauchhernien.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 6, S. 162—164. 1920.

Allgemeine Erörterungen über die Ursachen und die Erscheinungen der verschiedenen Hernien der Bauchhöhle. Es wird die Frage des vorgebildeten Bruchsackes kurz gestreift, die Einklemmung der Hernien erörtert. Bei der Behandlung kommt Verf. zunächst auf die Anwendung und Zweckmäßigkeit der Bruchbänder zu sprechen, die er nur in den seltensten Fällen für aussichtsreich, in den meisten Fällen sogar für schädlich ansieht. Auch die Injektionsbehandlung der Brüche widerrät er dringend, einmal, weil die Resultate sehr zweifelhaft sind und zweitens unglückliche Zufälle eintreten können (Injektion in die Femoralarterie), die dann schwere Schädigungen für den Betreffenden verursachen. Die zweckmäßigste Behandlung ist die Operation, wobei die Lokalanästhesie die größten Triumphe feiert. Watson beschreibt kurz die Technik und die Vorzüge gegenüber der Narkose. Daß die Infektion der Wunde die häufigste Ursache für Rezidive ist, gibt auch Watson zu. *Creite* (Stolp).

Magen, Dünndarm:

● **Boas, I.: Diätetik der Magen- und Darmkrankheiten. Nebst einem Anhang: Diätetik vor und nach Operationen am Magen-Darmkanal von G. Kelling.** Leipzig: Georg Thieme 1920. VI, 216 S. M. 9.50.

Das vorliegende Buch stellt in Vorlesungsform eine Ergänzung des Boasschen Lehrbuches „Diagnostik und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten" dar. B. spricht von der „Strategie der Diät", gibt in seinem Buch für die einzelnen Verdauungskrankheiten spezielle Diätvorschriften, von einer Kalorienberechnung hat er grundsätzlich abgesehen. Zweck jeder rationellen Diät ist, der Inanition mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln zu begegnen. Als tägliche Ration an Eiweiß verlangt Boas 80—100 g, an Kohlehydraten 500 g und eine möglichst hohe Fettration für seine Verdauungskranken. Der Gesamtkaloriengehalt soll täglich nicht unter 3000 Kalorien betragen. Die kurative Wirkung der Diät liegt nach Albin Hoffmann in der Schonung und Übung der erkrankten Organe. B. warnt vor der Monotonie der Diätetik und weist auf gewisse Mißstände in manchen diätetischen modernen Kochbüchern hin, die beispielsweise nur für die exklusiven Stände geschrieben zu sein scheinen. Eine Krankenküche soll der Genußmittel keineswegs entbehren. Für alkoholische Getränke und den Tabak bricht B. eine Lanze und geht ausführlicher auf den wichtigen Punkt der Temperatur der Speisen und Getränke ein. B. glaubt, daß ein sicheres Urteil über die Bekömmlichkeit eines bestimmten Nahrungsmittels oder Getränkes nur auf dem Wege der „Toleranzbestimmung" gewonnen werden kann. Er arbeitet mit einer diätetischen Vorkur, Mittelkur und Nachkur, deren interessante Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Mit vielen anderen Autoren fordert auch B. an großen Krankenhäusern eine besondere „Diätküche" und wünscht eine praktische Ausbildung der Ärzte in der Krankenernährung. Die Diätvorschriften sollen den Kranken von Fall zu Fall schriftlich übermittelt werden, von einem Verbot gewisser Speisen will er nichts wissen. Die Wage darf bei der Kontrolle einer diätetischen Kur nicht fehlen. Der Kranke mit einem akuten Magen-Darmkatarrh muß so lange fasten, bis der natürliche Appetit wiedergekehrt ist. Zu Beginn der Erkrankung sind nur Getränke in kleinen wiederholten Mengen zu erlauben, auf die Reinigung des Mundes ist Wert zu legen. Erst wenn die Zunge wieder ihr normales Aussehen hat, dürfen andere Speisen gereicht werden. Angabe einiger nützlicher und

leichtverdaulicher Diätetica. Bei bestehendem Magen- und Darmkatarrh sollen Milch und Eier eingeschränkt werden, dagegen Gelatinepräparate, Eichelkakao sowie die vielgebrauchte und noch mehr mißbrauchte Schleimsuppe gereicht werden. Bei Erkrankung des Darmkanals allein ist ein Abführmittel angezeigt. Für die Gastritis superacida sind die Maßnahmen bei „Superacidität" im wesentlichen angebracht. Bei der G. subacida dagegen soll die Diät nicht allein den Magen schonen, sondern auch die gesunkene Drüsenproduktion wieder in normale Bahnen lenken. B. verwirft im allgemeinen für diese Krankheitsform die Püree-Haschee-Diät und will sie durch Speisen von normaler Konsistenz und Beschaffenheit ersetzt wissen. Ganz anders gestaltet sich die Diät bei der G. anacida. Wenn noch ein Rest von funktionierender Drüsenschleimhaut vorhanden ist, so muß aus den restierenden Drüsen durch Diät und andere Hilfsmittel herausgeholt werden, was nur irgend möglich ist. Fette, Eier und Gelatine sind in normaler Form zu gestatten, auf rotes Fleisch ist zu verzichten und statt seiner weißes, weiches Fleisch zu gewähren. Fische sind geeignet. Brot nur als Suppe zu geben usw. Besteht eine G. subacida in Verbindung mit einer gestörten Motilität, so sind die Diätvorschriften in quantitativer Hinsicht einzuschränken. Das Wesen der Hyperchlorhydrie ist eine der ungelösten „Magenfragen". Trotzdem kann eine richtige diätetische Behandlung gute palliative Erfolge aufweisen. Der Reiz des Kauaktes auf die Magensaftsekretion muß durch eine breiige schluckfertig präparierte Kost ausgeschaltet werden. Die Bickelschen schwachen und starken Sekretionserreger werden wiedergegeben. B. verwirft bei Superacidität die abundante Fleischernährung der früheren Zeit unter allen Umständen. Er stimmt mit den anderen Autoren betreffs des sekretionshemmenden Einflusses der Fette überein. In bezug auf die Kohlehydrate setzt sich B. für eine Kohlehydratfettdiät ein, er will diese seine laktovegetabilische Diät in hartnäckigen Fällen bis zur Dauer von 3 Monaten ausgedehnt wissen, vermag aber nicht zu sagen, ob die Superacidität unter einer Kohlehydratfettdiät dauernd schwindet. Der Übergang von der laktovegetabilischen zur animalischen Diät hat vorsichtig zu erfolgen. Als Medikament wendet B. das flüssige Paraffin in reinster Form an, das den Darmkanal vollkommen quantitativ verläßt. Zur Bekämpfung des Sodbrennens empfiehlt B. süße und bittere Mandeln und verschiedene Nußsorten. Er gibt eingehende Vorschriften über die Herstellungen und Anwendungen dieser Mischungen. Den Moynihanschen Satz „Rekurrierende, heftige Hyperchlorhydrie ist Ulcus" erkennt B. nicht an, ebenso auch nicht eine Unterscheidung zwischen dem manifest blutenden und dem chronischen Ulcus. Wir müssen zu einer Frühdiagnose des Ulcus gelangen und damit eine Frühtherapie einleiten. Eine ausgezeichnete Richtschnur für den Verlauf des Ulcus in allen Phasen ist die Anwesenheit oder das Fehlen der Blutung. B. tritt warm für die Milchkur des Ulcus ein. „Erst wenn eine wiederholte Untersuchung auf okkultes Blut einen dauernden Schwund desselben ergeben hat, darf man mit der Diät avancieren." Die diätische Behandlung soll 3—4 Monate fortgesetzt werden. Neben der Diät ist die Immobilisierung der Ulcuskranken die wichtigste Forderung. Von den Nährklistieren hält B. nicht viel. Er ersetzt sie durch Tropfeinläufe von physiologischer Kochsalzlösung in Verbindung mit Adrenalin und Digalen, Vorschriften bei gering blutenden Ulcera folgen. Was die Resultate der Ulcusbehandlung angeht, so taxiert sie B. in Übereinstimmung mit Wolff auf höchstens 60—70% Dauerheilung. Gegenüber der Lenhartzschen Kur empfiehlt B. große Zurückhaltung. Zur diätetischen Therapie des Ulcus duodeni sagt B., daß er eine zielbewußte Unterscheidung zwischen beiden Lokalisationen des Ulcus nur in seltenen Fällen für möglich hält. Die diätetische Behandlung des Ulcus duodeni muß ebenso streng durchgeführt werden wie die des Ulcus ventriculi. B., der selbst über die Duodenalernährung nach Einhorn keine Erfahrungen besitzt, spricht gewisse Bedenken gegen die neue Behandlung aus. Bei Verdacht auf Perforation ist sofort jede Ernährung per os aufzuheben. Auch das operierte Ulcus erfordert eine durchgreifende interne Behandlung (Payr). Im Kapitel der Diät bei Magenatonie wird der Atoniker dem Ektatiker gegenübergestellt. Bei der Diät ist unter allen Umständen die Unterernährung zu vermeiden. Als Richtschnur für die Speisenbereitung gelte: geringes Volumen, großer Nährwert. B. verwirft den Fünf-Mahlzeitentyp und verlangt 3—4 tägliche Mahlzeiten mit Einschaltung entsprechender Ruhepausen. Mit dem Vorschlag von Rovsing, die Gastrokoloptose durch Gastrokolopexie operativ zu behandeln, ist B. nicht einverstanden. Nach kurzer Darstellung der Enteroptose folgt eingehende diätetische Behandlungsangabe mit zwei Schemata für Fälle mit normaler und gestörter Darmmotilität. B. empfiehlt Behandlung im Sanatorium und Erziehung der Kranken zur Willenskraft und Ordnung in ihrer gesamten Lebensführung. Angeblich hat er mit seiner Behandlungsweise für Jahre hinaus dauerhafte Erfolge. Die Triumphe der Gastroenterostomie bei Stenosen erkennt B. an. Bei geringgradigen Formen der Pylorusstenose sind Aussichten für konservative Behandlung entschieden günstig. Das Problem der Stenosenbehandlung gipfelt darin, mit größtmöglichster Sicherheit das Stadium der Pylorusstenose zu erkennen und abzugrenzen. Die Belastungs- und Entlastungsproben werden dargestellt und den sonstigen Behandlungsmethoden, besonders den Kußmaulschen gegenübergestellt. Als diätetische Hilfsmittel verwendet B. das Öl und flüssiges Paraffin. Die diätetische Behandlung des Magencarcinoms bezweckt in erster Linie die Erhaltung der Kraft und Steigerung des Gewichtes. B. glaubt, durch eine gute Diät auch okkulte Blutungen eindämmen zu können. Die Diät darf nicht schematisch sein, sie muß reizlos, aber nicht geschmack-

los sein. Nutzen künstlicher Nährpräparate bei Magencarcinom sehr bescheiden. Spezielle Vorschriften für Ernährung der Kranken in den verschiedensten Stadien der Erkrankung. An seiner Erklärung der nervösen Dyspepsie hält B. fest. „Bei nachweisbarer Integrität der Magenfunktion ist jede eingreifende diätetische Restriktion unbedingt ein Diätfehler und jede wie auch immer geartete Schonung mindestens eine unnütze Quälerei. Daraus ergeben sich die diätetischen Grundsätze von selbst.“ Die chronische oder habituelle Obstipation kann durch richtige Diät nicht nur vorübergehend gebessert, sondern in des Wortes weitgehender Bedeutung geheilt werden. Verschiedene Formen der chronischen Obstipation werden genauer auseinandergesetzt. Die Boassche Obstipationsdiät soll auch dann anhalten, wenn man nach monatelanger gewissenhafter Diät allmählich zu einer Normaldiät übergeht. Bei der Dyschezie dagegen versagt die diätetische Behandlung. B. kommt auf die fäkale Impaktion und auf die diätetische Behandlung der Hämorrhoiden zu sprechen, welche letztere er für recht aussichtsreich hält. Diätbehandlung der chronischen Diarrhöen und der Gärungsdyspepsie ohne gründliche Feststellung der Krankheitsursache ist unmöglich. Scharfe Abgrenzung des klinischen Symptomenbildes der Colitis ist nicht leicht. Die Colitis ulcerosa ist auch für den Chirurgen eine schwer zu bekämpfende Erkrankung. Die diätetische Behandlung ist keineswegs gering einzuschätzen. Würdigung der Hefepräparate. Auch B. verspricht sich von einer diätetischen Behandlung einer Appendicitis keine dauernde Heilung. Das Ideal der diätetischen Behandlung wäre absolute Abstinenz per os. Unter keinen Umständen Abführmittel. Bei Gefahr der Perforation ist der Kranke sofort dem Chirurgen zuzuführen. Hinweis auf den Schaden der Opiumtherapie. Bei chronischer Appendicitis hat die diätetische Behandlung wenig Chancen. Im Kapitel über die Diät bei Darmstenosen und Darmverschluß spricht B. davon, daß die Diät in einer zur Erhaltung ausreichenden möglichst wenig voluminösen homogen zubereiteten, schlackenlosen Kost in kleinen, aber wiederholten Portionen zu bestehen hat. Die Peristaltik ist durch Paraffinum liquidum anzuregen. In fortgeschritteneren Fällen Zuflucht zu Abführmitteln. Bei wirklichem Darmverschluß Vorsicht mit diätetischer Behandlung. Günstigere Aussichten bei Darmverschluß infolge von akuter oder subakuter Darmatonie bzw. Darmparese. Hier geben wiederholte Darmwaschungen häufig einen Erfolg. Bei Carcinomen und Sarkomen des Darmkanals für die diätetischen Maßnahmen mit denen der Magencarcinome im wesentlichen gleich. Durch richtige Diät gelingt es in zahlreichen Fällen, den Ileus lange hinauszuschieben. Vor Anwendung von adstringierenden Arzneimitteln bei inoperablem Rektumcarcinom warnt B. Alle Ernährungskunst nützt nichts, wenn die Patienten in einem desoluten Zustand zur Operation kommen. „Es ist viel besser, die Patienten in der ersten Zeit nach der Operation knapp zu halten als sie annähernd normal zu ernähren. Soll man unterernährte Patienten vor der Operation in einen besseren Ernährungszustand bringen? Es besteht unter Umständen die Gefahr für den Chirurgen, daß er um den Operationserfolg kommt, wenn er vorsichtig vorgeht und solche Patienten einige Wochen warten läßt. Die Ernährung hat nicht zu sehr mit Milch zu geschehen, da die kalkhaltige Milch Prädisposition zu Thrombosen schafft (Beispiele). Bei Diabetes sind alle Gefälligkeitsoperationen abzulehnen, lebensrettende müssen wie bei allen chronischen Erkrankungen ausgeführt werden; hierbei ist von Wichtigkeit, daß bei Diabetikern, die operiert sind, keine Hungerkur gemacht wird, vielmehr zur Vorbereitung für die Operation eine Diabetesdiät aufgestellt wird. Bemerkungen über den postoperativen Diabetes. Bei Acidose ohne Diabetes ist Narkose zu vermeiden. An Nährklistieren unterscheidet Kelling: 1. Wasserklysmen 100—150 ccm mit 0,4—0,5% Kochsalz, reines Wasser oder schwarzer Tee, Kamillentee oder dünner Kaffee, alle 2—3 Stunden nach Bedarf, oder als Tropfklystier. 2. Klysmen mit Zusatz von Mineralsalz (Natrium bicarbonicum 5% und Zusatz von Soda 0,1—1%, Kochsalz, Chlorcalciumlösung $^1/_2$—1%). 3. Klysmen mit Kohlehydratzusatz. 4. Klysmen mit Zusatz von Eiweißpräparaten (Pepton 20—30 g auf 250 ccm Wasser). Fette haben für Klysmen keinen Wert. Kelling wendet zur subcutanen Ernährung drei Formen an: 1. Mit Traubenzucker 5% nach Kausch, 2. mit Öl 40—60 ccm Olivenöl sterilisiert mit Rekordspritze im Schenkeldreieck nach von Leube eingespritzt, 3. subcutane Einspritzungen von Menschenblut, wobei 250—500 ccm Blut aus der Armvene eines gesunden Menschen entnommen und subcutan in die rechte oder linke Achselhöhle oder in die Schenkelbeuge eingespritzt werden. Intravenöse Einspritzungen macht Kelling in den bekannten vier verschiedenen Formen und bespricht den Werteiner intravenös gegebenen Zuckerlösung (10—20% Dextroselösung aus Glykosetabletten Merck mit 200—300 ccm Wasser). Nach jeder Narkose kann eine akute Dilatation des Magens eintreten. Kelling unterscheidet 1. Primäre Magenlähmung und ihre Folgen, 2. primären Verschluß im unteren Duodenum oder oberen Jejunum. Im Beginn des Leidens ist die Differenzialdiagnose möglich, später oft nicht. Die Vorschläge Kellings zur Behandlung der primären Magenlähmung müssen im Original nachgelesen werden. Nach Gastrostomie ist Wert auf ausreichende Ernährung zu legen. Nach Jejunostomie häufige Mahlzeiten (Diätvorschrift nach von Eiselsberg). Die Kapitel über Pylorospasmus beim Säugling, über Pylorusstenose beim Erwachsenen sowie bei Magenresektion bieten nichts besonderes Neues. Angaben über Maßnahmen zur Bekämpfung des Singultus, über die Behandlung der Diarrhöen und der Stauung nach Magenresektion und ausführlich über Diät nach totaler Magenresektion. Bei Pylorusresektion und Querresektion des Ulcus warnt Kelling

vor der Fettdarreichung, ist vielmehr für Milchpräparate, er warnt bei operiertem Magencarcinom vor der Darreichung von zu reichlichem Eiweiß, weil übermäßige Eiweißkost die Rezidive beschleunigt. Die Gastroenterostomie wird nach der motorischen und chemischen Seite hin unter Berücksichtigung des Circulus vitiosus erörtert. Nach Kelling sind Ulcusrecidive nach Gastroenterostomie im großen und ganzen selten. Peptische Jejunal-Geschwüre entstehen nach Kellings Ansicht infolge Reibung durch grobe Kost; deshalb entsprechende Vorschriften. Für die Entleerung des Darms vor Operationen an diesem ist das Ricinusöl das beste Mittel. Die postoperative Diät ist danach einzurichten, ob es sich um eine Verschlußnaht oder um eine Fistel handelt und wo der Sitz der Operationsstelle liegt. Bei Dickdarmresektionen läßt Kelling seine Patienten wenig Flüssigkeit zu sich nehmen, dagegen breiige Speisen und Teigwaren. Bei Duodenalfisteln soll man durch diätische Maßnahmen danach trachten, daß möglichst wenig Darm- und Pankreassaft gebildet wird. Kelling hat zwei solcher Patienten mit Kohlehydraten in der Hauptsache ernährt. Die Fisteln am Dünndarm bis zum Colon sowie im Coecum und Colon descendens herab werden nach den allgemein bekannten Vorschriften diätisch behandelt. Bei Pankreasfisteln gibt Kelling eine besondere Regel unter Anlehnung an die antidiabetische Diät Wohlgemuts. Bei Patienten, die nachts nicht durchschlafen, soll man die Nacht auch zur Nahrungszufuhr benutzen. Im Falle der Nahrungsverweigerung (akute Psychose) würde sich Kelling im Falle der Heilbarkeit des Grundleidens lieber dazu entschließen eine Jejunumfistel zur Ernährung anzulegen, als die Sache aufzugeben. *Creite* (Stolp).

Bókay, Zoltán: Die Behandlung des Pylorospasmus im Säuglingsalter durch Papaverinum hydrochloricum. Orvosi Hetilap Jg. **64**, Nr. 11, S. 121—124 u. Nr. 12, S. 136—137. 1920.

Berichtet über weitere günstige Erfahrungen mit Papaverin bei Pylorospasmus (8 Fälle). Die angewandte Dosis schwankte zwischen 0,005 und 0,02 pro die Verf. rät, nicht vor größeren Dosen zurückzuschrecken, da Nebenerscheinungen niemals beobachtet wurden. Auch das zu rasche Abbrechen der Behandlung täuscht Mißerfolge vor. 1 Fall wurde vom Verf. 58 Tage behandelt, bis voller Erfolg (dauerndes Steigen der Gewichtskurve) eintrat. *Witzinger.*

Ramond, Felix et R. Clément: Spasme pylorique continu et dilatation gastrique. (Pylorusspasmus und Magenerweiterung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 16, S. 616—619. 1920.

Bei einem 15 jährigen Patienten entwickelten sich im Anschluß an eine Magenblutung die Symptome einer allmählich zunehmenden Pylorusstenose, welche in einigen Wochen zum Tode führte. Die Sektion ergab aber ein tief bis auf die Serosa gehendes Ulcus an der Magenhinterwand nahe der kleinen Kurvatur, welches mindestens zwei Querfinger vom Pylorus entfernt war. Dieser selbst zeigte nur Hypertrophie der Ringmuskulatur, welche $1^1/_2$ cm dick war.

Es handelt sich um einen jener seltenen Fälle von schwerem dauerndem Pylorusspasmus. Diese werden bei pylorusfernem Ulcus durch Reizung des längst der kleinen Kurvatur verlaufenden Vagusastes ausgelöst. *Pringsheim* (Breslau).

Schlesinger, Emmo: Über den spastischen Kaskadenmagen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 261—264. 1920.

Bei einem Magen, der wegen Ulcus duodeni eine neue Öffnung erhalten hatte, fand sich bei späterer Durchleuchtung die Kaskadenform, als deren Ursache Verf. auf Grund des Relaparotomiebefundes nicht Adhäsionen, sondern eine spastische Kontraktur der großen Kurvatur annimmt. *Grashey* (München).

Kühnowa: Untersuchung okkulter Blutungen. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 28, S. 507. 1920. (Tschechisch.)

Die Modifikation der Benzidinprobe nach Gregersen ist sehr einfach und auch für den praktischen Arzt leicht ausführbar. Benötigtes Reagens: 25 cg Benzidin + 10 cg Bariumsuperoxyd (diese Menge erhält man abgewogen und in Wachspapier verpackt aus der Apotheke) schüttet man in eine Eprouvette und fügt 5 ccm 50 proz. Essigsäure hinzu. Auf einem Objektträger oder einem Stück Filtrierpapier wird ein kleiner Teil des zu untersuchenden, nicht extrahierten Stuhles verrieben und das Reagens aufgetropft. Bei Anwesenheit von Blut zeigt sich schon nach 1 Min. eine grünblaue Verfärbung. Länger zu warten ist nicht notwendig. Diese Methode ist ebenso exakt wie die anderen und die hierzu nötigen Chemikalien sind auch derzeit leicht erhältlich. *Kindl* (Kladno).

Carson, Herbert: Diagnosis of gastric and duodenal ulcer. (Die Diagnose des Magen- und Darmgeschwürs.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27**, Nr. 8, S. 112 bis 113 u. Nr. 9, S. 129—132. 1920.

Auch mit den modernen Untersuchungsmethoden ist die Stellung der Diagnose

keineswegs leicht. Anamnese: Die Dauer der Erkrankung ist verschieden. Krebsfälle geben gewöhnlich die längste Anamnese, was darauf schließen läßt, daß das Carcinom eine Folge eines Geschwürs ist. Intermittierende Beschwerden gelten als typisch für Duodenalgeschwüre. Sie finden sich aber auch ebenso bei Cholecystitis, in etwa 50% der Fälle von chronischer Appendicitis und gelegentlich, wenn auch selten beim Magengeschwür. Der Schmerz wird gewöhnlich in das Epigastrium verlegt. Bei Sattelgeschwüren des Magens mit Adhäsionen an der Leber oder am Pankreas strahlt der Schmerz über das linke Hypochondrium in den Rücken aus. Der Appetit ist im allgemeinen nicht viel verringert bei Magen- oder Duodenalgeschwüren, außer daß es sich um eine Pylorusstenose mit Retentionen handelt. Der Schmerz tritt gewöhnlich 1—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auf, während bei chronischer Appendicitis und Cholecystitis die Schmerzen unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme aufzutreten pflegen. Bei der Mehrzahl der Fälle von Duodenalgeschwüren beobachtet man Besserung durch die Nahrungsaufnahme, während bei Zweidrittel der Fälle von Magengeschwüren die Beschwerden dadurch verschlimmert werden. Der Nachtschmerz ist charakteristisch für das Duodenalgeschwür. Blutbrechen pflegt den Krebs zu begleiten und findet sich auch in etwa 30% von Magengeschwüren, während es beim Duodenalgeschwür selten ist. Melaena ist pathognomisch für Duodenalgeschwür. Gewichtsverlust tritt auf bei Verlegung des Pylorus oder dann, wenn die Patienten die Nahrungsaufnahme wegen ihrer Beschwerden erheblich einschränken. Die Beschaffenheit der Zähne ist von großer Wichtigkeit für die Frage der Operation und Carson hält es für notwendig, während der Vorbereitung für die Operation bei Patienten mit Magen und Duodenalulcus, die kariösen und septischen Zähne zu entfernen und den Mund so sauber wie möglich zu machen. Bei der allgemeinen Untersuchung ist genaue Inspektion und Palpation des Bauches erforderlich. (Tumor, Magendilatation, Schmerzhaftigkeit, allgemeine oder partielle Muskelspannung.) Bei der chemischen Untersuchung ist zu bedenken, daß die gleiche Untersuchungsmethode, an verschiedenen Tagen vorgenommen, nicht den gleichen Befund ergibt. Zunächst ist auf Inhalt des leeren Magens zu untersuchen. Wenn nach abendlicher Magenspülung im nüchternen Magen sich mehr als 30 ccm Flüssigkeit finden, so liegt Hypersekretion vor, und wenn sich darin mikroskopisch Blut oder Eiterkörperchen finden, so liegt der Verdacht auf eine Ulceration nahe. Sodann ist der Mageninhalt nach Probemahlzeit zu untersuchen. Je einfacher die Mahlzeit, desto besser (am besten die übliche Semmel- und Teemahlzeit). Hypochlorhydrie findet man bei Krebs und Magendilatation. Hyperchlorhydrie, die für ein spezifisches Kennzeichen von Magen- und insbesondere von Duodenalgeschwür galt, kommt auch bei chronischer Appendicitis und Cholecystitis vor. Eine einmalige Untersuchung ist belanglos. Sie ist dreimal vorzunehmen und von dem Resultat ein Durchschnitt zu machen. Man kann sagen, daß die Abwesenheit von freier Salzsäure von größerer diagnostischer Wichtigkeit ist als ihr Übermaß. Der Stuhlgang ist auf Blut zu untersuchen, doch müssen Irrtümer dabei ausgeschlossen werden. (Fleischmahlzeit, Vermeidung der Untersuchung kurz nach der Sondenuntersuchung des Magens, Berücksichtigung von Blutbeimischung, aus anderen Teilen des Darmkanales.) Am wichtigsten ist heute die Röntgenuntersuchung, die als Durchleuchtung vorzunehmen ist, da es noch nicht möglich ist, kinematographische Aufnahmen zu machen. Diese gibt uns die wertvollsten Aufschlüsse über Gestalt und Lage des Magens, die Art seiner Entleerung und den Weg des Speisebreies durch den Darmkanal. Es soll nicht nur der Magen untersucht werden, sondern die Beförderung des Speisebreies soll durch den ganzen Magen- und Darmkanal aufmerksam verfolgt werden.

Colmers (Coburg).

Schütz, E.: Zur Frage des Ulcus duodeni. Wien. med. Wochenschr. Jg. **70**, Nr. 27, S. 1205—1209. 1920.

Teil I. Anatomisches und Funktionelles. Eine Unterscheidung zwischen pylorusfernen und pylorusnahen Geschwüren ist weder in anatomischer Hinsicht noch vom

praktischen Standpunkt aus angezeigt. Durch die anatomische Untersuchung läßt sich die Grenze der Pars pylorica zum übrigen Magen nur schwer bestimmen, besser auf röntgenologischem Wege, weil hierbei das Bild des lebendigen Magens erscheint und seine Grenze nicht nur morphologisch, sondern auch funktionell durch die Verschiedenheit der motorischen Erscheinungen, sowie insbesondere durch den Eintritt einer tiefen als Sphincter antri bezeichneten Einschnürung festzustellen ist. Es empfiehlt sich daher die frühere Bezeichnung der pylorusfernen und pylorusnahen Geschwüre fallen zu lassen und einfach nur Magengeschwüre und Duodenalgeschwüre zu unterscheiden. Die narbige Pylorusstenose ist meist durch Geschwürsprozesse am Duodenum und deren Folgezustände hervorgerufen, also eigentlich eine Duodenalstenose. Sie kommt den statistischen Ergebnissen zufolge fast ausschließlich bei Personen männlichen Geschlechtes vor, bei denen bekanntlich auch das Ulcus duodeni vorwiegend beobachtet wird. Bei diesen Fällen einer klinisch vorhandenen Pylorusstenose läßt sich meist auch röntgenologisch das tatsächliche Vorliegen einer Duodenalstenose nachweisen. Auf Grund der bei der Untersuchung der Resektionspräparate gewonnenen Erfahrungen konnte Clairmont die Überzeugung aussprechen, daß den Fällen von gutartiger Pylorusstenose in der Regel ein offenes Ulcus duodeni zugrunde liege. Unter 36 Fällen von klinischer Pylorusstenose konnte Verf. in 17 Fällen durch die vorgenommene Resektion, in 19 ohne Resektion durch Untersuchung durch die äußere Oberfläche die Duodenalstenose nachweisen. Mit diesen objektiven Feststellungen decken sich auch die anamnestischen Angaben der Kranken, bei denen man häufig genug Hinweise auf das Duodenum vorfindet. Eine Duodenalstenose ist mangels objektiver Erscheinungen klinisch oft recht schwer erkennbar, sie führt nur bei großer Enge zu einer Stauung und zeigt selbst bei hochgradiger Verlegung des Lumens keine oder nur geringe Magenerweiterung. Geschwüre am Duodenum führen infolge der normalen anatomischen Verhältnisse des Duodenums schon an und für sich, insbesondere aber bei Kombination mit Schwielenbildung und den häufig vorkommenden Verwachsungen mit den benachbarten Organen, zu mitunter nur vorübergehenden Bewegungsstörungen des Magens und am Duodenum, die klinisch oft nur undeutlich zutage treten, die röntgenologischen Befunde beim Duodenalgeschwür aber hinreichend erklären. Sie führen oft erst nach langer Zeit zu dem nicht seltenen Endstadium der Pylorusstenose. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Giorgacopulo, Demetrio: Gastroenteroanastomia o resezione in casi d'ulcera gastrica. (Gastroenterostomie oder Resektion in Fällen von Magengeschwür.) (*Osp. magg., Trieste.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 27, H. 6, S. 187—200. 1920.

Die Resektion hat bessere Resultate namentlich bei den Geschwüren des nichtpylorischen Magens. Auch wegen der Möglichkeit carcinomatöser Entartung der Geschwürsnarbe ist die Resektion vorzuziehen. Die höhere Mortalität bei der Resektion wird sich vermindern, wenn sie nicht bloß in den schweren Fällen angewandt wird. Die Gastroenterostomie ist für Narbenverengerung des Pylorus und für schwierige Fälle (mit Verwachsungen usw.). *Zieglwallner* (München).

Bland-Sutton, John: Clinical lecture on fibroids, lipomas, dermoids, and polypi of the stomach and intestine. (Klinische Vorlesung über Fibroide, Lipome, Dermoide und Polypen des Magens und Darms.) Lancet Bd. 199, Nr. 1, S. 5—9. 1920.

Im Anschluß an 2 Fälle — hühnereigroßer, subseröser Tumor des Coecums, der sich histologisch als Fibrom erwies, und ein ähnlicher Tumor des Ileums, der zum Darmverschluß und zum Tode führte — kommt Verf. auf obiges Thema zu sprechen. Die Hauptgefahr der meist voluminösen Fibroide liegt in der Verlegung des Darmes oder Volvulus durch Zug; differentialdiagnostisch werden sie bei Frauen häufig mit Uterustumoren verwechselt. Verf. glaubt auch, daß es sich bei den sog. „wandernden" Uterustumoren nicht etwa, wie angenommen wird, um ein Lösen der Tumoren vom Uterus und Anwachsen an irgendeiner Stelle des Darmes handelt, sondern stets um primäre Fibrome des Darmes; das umsomehr, als solche Fibrome bis zu einem Ge-

wicht von 7 Pfund bei Männern beobachtet wurden. Eine Frau, die Gallensteinbeschwerden und einen fühlbaren Tumor unterm Rippenbogen hatte, zeigte neben einer steingefüllten Gallenblase ein großes Fibrom der vorderen Magenwand, das eine Resektion des Magens notwendig machte. In 2 Fällen ragte je ein apfelgroßer Tumor in der Nähe des Pylorus ins Magenlumen hinein; beide führten unter schwerer Melaena und Haematemesis zum Tode. Fibrome des Magens sind immerhin selten: bis 1913 waren 79 Fälle gesammelt. — Submucöse Tumoren des Darms sind vereinzelt; ragen sie ins Lumen vor, so wird der Stiel durch die austreibende Kraft des Darmes verlängert oder reißt ab; meist kommt es dabei aber zu Darminvaginationen, welche in einer großen Zahl der Fälle als Ursache solche Tumoren aufweisen, besonders häufig am Übergang des Ileums ins Coecum. Häufig handelt es sich allerdings um kleine Metastasen von malignen Tumoren. — Bei vielen Fibroiden des Darmes ist eine genaue Unterscheidung vom Sarkom unmöglich, nur der klinische Verlauf erweist die genaue Art. — Lipome finden sich im ganzen Darm im submucösen Gewebe, nußgroße Lipome im Magen sind öfters beschrieben und sind harmlos, können dagegen im Darm gefährlich werden. Ein solches des Colon bei einem 44 jährigen Mann, 5 cm unterhalb der Klappe, verursachte mehrere Anfälle von Ileus; die Schleimhaut über dem Tumor war exulceriert, die Serosa eingezogen. Eine ganze Anzahl von Lipomen im Colon und Duodenum zeigte ähnliche Befunde. Bemerkenswert ist ein Fall von Lipom in einem Meckelschen Divertikel mit tödlichem Darmverschluß, ferner ein solcher der Valvula Bauhini mit schweren Stenoseerscheinungen. — Dermoide am Darm gehören zu den seltenen Tumoren; sie sind nur in den letzten Abschnitten des Dickdarms beobachtet; fast alle gehen von der hinteren Rectalwand aus, die Träger sind meist weiblichen Geschlechts; ihr Inhalt besteht aus Haaren, Knochen und Zähnen; in einem Falle bildete ein solches Dermoid Ursache einer Invagination. Cystische Dermoide sind beobachtet; ein solches von Faustgröße wurde beim Pressen ausgestoßen; kleine Dermoidcysten des Ovariums wurden schon durch die Wand des Rectums gezwängt und spontan ausgestoßen. — Polypen sind eine klinische Bezeichnung für gestielte Tumoren des Magen-Darmtraktus; Verf. bezeichnet als solche nur Adenome und Papillome. Sie kommen vereinzelt oder multipel vor und sind oft in großer Zahl über den ganzen Darm verstreut; eine größere Gruppe komfluierender Papillome kann zur Invagination Veranlassung geben. Oft treten, wie beim Carcinom, Schmerzen, Durchfälle, Blutungen und Gewichtsabnahme auf, andere sind mit Carcinom kombiniert oder bilden die Vorläufer für Carcinome. Polypen sitzen mit Vorliebe im Rectum und Colon, speziell im Sigmoideum; lange Strecken des polypösen Colons sind mit Erfolg exstirpiert worden; Verf. selbst exstirpierte einer 41 jährigen Frau das ganze Colon sigmoideum; sie starb 8 Jahre später an Carcinom des Colon. — Polypen des Magens sind ziemlich ungewöhnlich; ein Polyp reichte von seinem Ansatz am Oesophagus durch den Pylorus hindurch ins Duodenum, ein anderer war die Ursache einer Invagination, bei der der Pylorus und Anfangsteil des Duodenums in das Duodenum hineingezogen wurde. — Zum Schluß gibt Verf. eine Abbildung eines Coecums, dessen Schleimhaut so pigmentiert war, daß sie vollständig schwarz erschien (Melanosis des Colon). *Deus* (Essen).

Möller, Werner: Die Resultate bei Magenresektion wegen Krebs in der chirurgischen Klinik in Lund 1898—1918. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 65—88. 1920.

Möller hat die Resultate der wegen Krebs in der chirurgischen Klinik in Lund unter Professor Borelius vorgenommenen Magenresektionen während der Jahre 1898 bis 1919 zusammengestellt. Es kamen im ganzen 659 Carcinomfälle zur Beobachtung, bei denen bei 147 = 22,3% die Resektion ausgeführt wurde. Es befanden sich darunter 89 Männer und 58 Frauen mit einem mittleren Alter von 55 bzw. 54 Jahren. Eine palpable Geschwulst konnte festgestellt werden in 55,8%, klinische Retention im Magen in 74,2%, Anacidität in 75,5%. Auch aus dem vorliegenden Material ist ersichtlich,

daß die Indikationen zur Vornahme der Resektion im Laufe der Zeit immer weiter gestellt wurden und der Prozentsatz der ausgeführten Resektionen während der letzten Jahre mehr und mehr gestiegen ist. Das Material wird in zwei Gruppen eingeteilt, in Fälle mit wesentlich beweglicher Geschwulst und lokal begrenzten eventuellen Drüsenmetastasen und Fälle mit großen schwer abzugrenzenden Geschwülsten mit mehr ausgebreiteten Metastasen und festeren Adhärenzen an den benachbarten Organen. Nach dieser Einteilung gehören während der Jahre 1898 bis 1911 nur etwa $^1/_3$ der Fälle der schweren Gruppe an, dagegen für die Periode 1912 bis 1918 nahezu die Hälfte der operierten Kranken. Die Indikationen, nach denen verfahren wurde, waren folgende: Die Größe der vorliegenden Geschwulst ist von keiner entscheidenden Bedeutung gewesen, ebensowenig die Ausdehnung der Drüsenmetastasen, wenn ihre Entfernung technisch überhaupt noch möglich war. Weitabgelegene Metastasen und solche in der Leber und anderen Organen gaben selbstverständlich eine Gegenindikation für die Resektion ab. Die verwendeten Methoden der Resektion waren in 51% die Kochersche, in 45% Billroth II, außerdem in 3 Fällen die von Polya vorgeschlagenen Modifikationen dieser letzteren, in 1 Fall Sektorresektion bei einer polypösen Geschwulst der großen Kurvatur und in 1 Fall Querresektion. Die ursprüngliche Methode der Resektion nach Billroth I ist in keinem Falle zur Anwendung gekommen. Die Kochersche Methode hat besonders während der letzten Jahre eine ausgedehntere Anwendung erfahren, weil bei ihr eine geringere Mortalität vorhanden war und weil der Nachverlauf reaktionsloser und komplikationsfreier gewesen zu sein schien als bei der Methode Billroth II. Bei schwereren Fällen mit Resektion eines größeren Teiles des Magens wurde die Billrothsche Methode vorgezogen aus Furcht vor allzu starker Spannung bei Anlegung der Kocherschen Gastroduodenostomie. Die Vermeidung der Duodenalversorgung bei der Kocherschen Methode sprach ebenfalls für deren Anwendung, in den übrigbleibenden Fällen mit Resektion nach Billroth II wurde der Stumpf stets mit dreireihiger Naht verschlossen, wobei die größte Sorgfalt auf die Einstülpung der Serosaoberflächen mit isolierten Nähten gelegt wurde. Eine Drainage ist prinzipiell vermieden worden. Die notwendige Verbindung des Magenstumpfes mit dem Darm wurde in den nach Billroth II operierten Fällen 38 mal mittels hinterer, 21 mal mittels vorderer Gastroenterostomie hergestellt, in 2 Fällen bei vorderer Gastroenterostomie wurde noch eine Braunsche Anostomose angelegt. Bei der Kocherschen Methode wurde die Gastroduodenostomie mit Ausnahme von 5 Fällen stets auf der Hinterseite des Magens vorgenommen. Gleichzeitige Kolonresektionen ergaben sich in 6 Fällen als notwendig. Von den 147 ausgeführten Resektionen starben 31 in direktem Anschluß an die Operation gleich einer Operationsmortalität von 21,1%, davon kamen auf die I. Gruppe 12,9%, auf die II. schwerere Gruppe 32,8% Mortalität. Bei den nach der Kocherschen Methode operierten Kranken starben 13,3%, bei den nach Billroth II 26,9%, doch ist hierbei zu berücksichtigen, daß gerade die schwersten und umfangreichsten Operationen nach Billroth II ausgeführt wurden. Bei genauer Würdigung der einzelnen Todesursachen bei der Kocherschen und Billrothschen Methode ergibt sich aber aus dem Material, daß Kocher wenigstens keine offensichtliche Überlegenheit, was die primären Operationsresultate betrifft, gegenüber Billroth II gezeigt hat. Eine Komplikation von seiten des Duodenalstumpfes wurde in 6 Fällen beobachtet, von 6 gleichzeitig vorgenommenen Kolonresektionen gingen 4 an Peritonitis zugrunde. Von 25 Fällen mit Pankreas Adhärenzen starben 8,32% gegen nur 18,8% ohne Pankreasbeteiligung. Bezüglich des Nachverlaufes wurde rücksichtlich des Entleerungsmechanismus des Magens eine Überlegenheit bei Kocher gegenüber Billroth nicht nachgewiesen.

Betreffs des weiteren Schicksals der aus der Behandlung entlassenen Kranken konnte festgestellt werden, daß von 106 Fällen 85 an Rezidiv gestorben sind oder ein sicheres Rezidiv hatten, 4 Patienten waren an anderer Krankheit verstorben und nur 17 Kranke lebten und waren gesund. Die mittlere Lebensdauer der an Rezidiv Verstorbenen betrug 18 Monate, und zwar betrug die Lebensdauer nach Resektionen, die der leichten Gruppe angehören, ungefähr eine doppelt so lange Zeit wie bei den anderen. Weiter ging aus der Zusammenstellung hervor, daß die

Billrothsche Methode bessere Resultate gibt als die Kochersche. Die Überlegenheit der Billrothschen Methode trat auch hervor, wenn man die Zeit berücksichtigt, während welcher die Kranken nach der Operation von Rezidivsymptomen frei gewesen sind. Wenn demnach Billroth II zu einer ausgedehnteren Verwendung auch bei der von Anfang an günstigeren Gruppe kommt, so haben wir allen Anlaß eine längere und erträgliche Frist zu erwarten auch in den Fällen, wo der Patient später zugrunde geht, als wenn die Kochersche Operation gemacht wird. Diese Zusammenstellungen der Lebensdauer bzw. der Zeit der Symptomfreiheit nach Resektion sprechen entschieden zu Gunsten der Resektion im Verhältnis zur Gastroenterostomie auch als Palliativoperation in den Fällen, die später noch an Rezidiv zugrunde gehen. Auch Möller konstatiert, daß 3jährige Rezidivfreiheit noch nicht gleichbedeutend ist mit dauernder Heilung. Er führt unter seinem Material nicht weniger als 9 Fälle von Spätrezidiv auf, die sämtlich der ersteren Gruppe von leichteren Erkrankungen zugehören und meist nach Billroth II operiert waren. Was die Entstehung eines Rezidivs betrifft, so war das lokale Organrezidiv das gewöhnlichste, während Drüsenrezidive — wenigstens als einzige Lokalisation des Rezidivs — weniger in den Vordergrund traten. In 4 Fällen, die sämtlich nach Kocher operiert waren, entstand ein Lokalrezidiv an den Resektionsrändern mit neuen Stenosensymptomen, und machte eine sekundäre Gastroenterostomie notwendig, während dergleichen Zwischenfälle bei den nach Billroth II behandelten Fällen niemals zur Beobachtung kamen. Von dem gesamten Resektionsmaterial lebten gesund bei der Nachuntersuchung 17; von 83 Fällen, die den Eingriff überstanden haben, leben gesund mindestens 3 Jahre nach der Operation 11 = 13,4%, und von 62 verwendbaren Fällen leben gesund mindestens 5 Jahre nach der Operation noch 7 Fälle = 11,3%. Alle sog. geheilten Fälle gehören der unkomplizierten Gruppe ohne ausgebreitete Metastasen oder krebsige Infiltration in benachbarten Organen an; nur in ein paar Fällen fanden sich belanglose regionäre größere Lympfdrüsen und in ein paar anderen leicht lösbare Adhäsionen am Pankreas. Bei den 7 Fällen, die mindestens 5 Jahre nach der Operation noch gesund gewesen sind, waren 5 nach Billroth II, dagegen nur 2 nach Kocher operiert worden. Die Nachuntersuchungen der Patienten, die mindestens 3 Jahre nach der Operation gelebt haben, zeigte, daß sie sämtlich von ihren alten Magenbeschwerden vollständig befreit sind. Schmerzen und Erbrechen waren verschwunden, sie vertrugen jede Art von Essen ohne Beschwerden. Sie fühlten sich wie völlig gesunde Menschen mit guten Kräften, so daß sie sogar zu schweren Arbeiten fähig waren. Zusammenfassend ergibt sich aus der Arbeit, daß nur etwa $^1/_{10}$ der radikal operierten Fälle 5 Jahre nach der Operation gesund leben. Bei Hinzunahme derjenigen, die mehr als 3 Jahre nach der Operation gelebt haben, dann aber an anderer Krankheit oder Rezidiv gestorben sind, bleiben 23 von 83 übrig oder 27,7%. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Lozano, Ricardo: Verengerung der Ileocöcalklappe. Rev. ibero-americ. de cienc. méd. Bd. **43**, Nr. 185, S. 1—6. 1920. (Spanisch.)

Bericht über einen Fall von Verengerung der Ileocöcalklappe, die zu lokaler Peritonitis, dann Abscеßbildung in der Fossa iliaca mit Perforation und Fistelbildung geführt hatte. Laparotomie förderte 12 Fremdkörper zutage: Oliven- und Pflaumenkerne, Kaninchenknochen und einen fazettierten Gallenstein; eine Anastomose zwischen Ileum und Colon brachte Heilung. Im Anschluß daran wird ein zweiter älterer gleicher Fall erwähnt, der 18—20 Fremdkörper enthielt, darunter Mandeln und Kirschkerne. *Draudt* (Darmstadt).

Wertheimer, M.: Occlusion congénitale de l'intestin grêle. (Kongenitaler Dünndarmverschluß.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 13, S. 570—572. 1920.

Operation einer enormen Nabelhernie einer Neugeborenen 12 Std. nach der Geburt. Resektion fast des ganzen Dünndarms, die Enden wurden an die Haut genäht. 10 Tage später Versuch einer Anastomosis ileo colica. Exitus. Das Präparat ergab eine Unterbrechung des Dünndarmlumens durch einen 2 cm langen soliden Strang, der zentrale Teil war stark dilatiert und endete blind. *Gelinsky* (Hannover).

Sandhop und Ickert: Achsendrehung des Dünndarms und Unfall. Tod nach 2 Tagen. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **27**, Nr. 7, S. 148—154. 1920.

Ein älterer Mann hatte beim Umsetzen einer 9 Zentner schweren Lore sich verhoben, ohne zunächst zu klagen, arbeitete noch 1 Tag allerdings unter quälenden Schmerzen im Bauch. Zwei Tage später Schwellung des Bauchs, häufige blutige Stühle, Abends während eines Stuhls plötzlicher Tod, als dessen Ursache bei der gerichtlichen Sektion eine Achsendrehung des Dünndarms sich herausstellte. 10 cm über der Ileocöcalklappe war ein Schnürring, die Gekröswurzel war auffallend kurz, die Gekröseblutadern zeigten Thrombose. Die Ursache der Achsendrehung lag in dem Betriebsunfalle, der durch die ungewöhnliche Anstrengung der Bauchpresse ausgelöst wurde. *Scheuer* (Berlin).

Dickdarm und Mastdarm:

Janda, Jan: Über die großen Bewegungen des Kolon. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 27, S. 489—492. 1920. (Tschechisch.)

Die aktiven Bewegungen des Kolon werden eingeteilt in: 1. kleine (knetende) Bewegungen, 2. große sporadische Bewegungen, 3. die Riederschen Bewegungen (schlangenförmig) und 4. antiperistaltische Bewegungen. Von besonderem Interesse sind die sub 2 genannten großen sporadischen Bewegungen, die zuerst von Holzknecht beschrieben wurden.

Verf. konnte sie bei einem 20jährigen Mädchen mit Hy-Symptomen und einer Magenerweiterung bis zur Mitte zwischen Symphyse und Nabel beobachten. 7 Std. nach der Einnahme des Bariumgasches war der Magen leer, Coecum, Colon ascendens und das proximale Drittel des Colon transversum waren gefüllt. Bei der Beobachtung trat plötzlich an Stelle der Guirlandenzeichnung im proximalen Teile des Querkolon eine starke Kontraktion, so daß an Stelle der Segmentation ein daumenstarker Streifen zu sehen war. Dies Bild dauerte 1—2 Sek., dann schritt sehr rasch dieser ganze Streifen in den hellen Teil des Transversum bis fast zur Flexura lienalis. Zwischen Flexura hepatica und dem proximalen Ende dieses Kontraststreifens waren Spuren von Bariumgasch verblieben, so daß die Umrisse des mit Luft gefüllten Teiles sichtbar waren. Im nächsten Augenblicke zeigte sich Haustrenbildung im ganzen Transversum, ein Teil des Kontrastbreies wurde zurückbefördert in die helle Partie des Kolon, so daß nun das ganze Colon transversum fast bis zur Flex. lienalis mit Kontrastbrei gefüllt war. Diese 2. Phase dauerte 2—3 Sek., der ganze Vorgang ca. 5 Sek. Weitere Untersuchungen konnten nicht mehr vorgenommen werden, da Patient nicht mehr erschien. — Diese Bewegungen sind deswegen wahrscheinlich so selten beobachtet worden, weil sie sich so rasch abspielen. Daher ist auch die Ätiologie derselben unklar; vielleicht kommen sie vorwiegend bei Neurosen vor, da positive Befunde bei diesen Fällen bisher nicht erhoben wurden.

Kindl (Kladno).

Stewart, Douglas H.: Dilatation and plication of the caput coli. (Dilatation und Faltung des Caput coli.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 6, S. 218—220. 1920.

Verf. unterschied am Dickdarm längs- und querverlaufende Muskelfaserzüge. Am analen Ende seien die Längsfasern in Pfeifenform angeordnet, am cöcalen Ende, das Verf. das Caput coli nennt, sind sie in den Tänien zusammengefaßt. Die queren Muskelfasern seien wie ein Serviettenring angeordnet. Den Längsfaserzügen schreibt Verf. nun die Fortbewegung des Darminhaltes, die Propulsion zu, den Quer- oder Ringfaserzügen die Haustrenbildung. Bei der Darmbewegung ist nun die Kontraktion der Ringfasern eines Sacculus von einer Erschlaffung derselben des nächsten Sacculus begleitet, während die Längsfaserzüge kontrahiert sind, so daß auf diese Weise eine Pumpsaugwirkung zustande kommt. Die beiden Arten der Faserzüge sind also vollkommen voneinander abhängig. Bei einer Dilatation des Coecum werden schnürbandartige Nähte von einer Tänie zur anderen gelegt. Und zwar werden verschiedene Tänien gewählt, je nachdem ob das Coecum verkürzt oder verengert werden soll oder ob auf die Ileocöcalklappe am vorderen oder hinterem Ende ein Zug ausgeübt werden oder ob sie in das Coecum weiter hineingepreßt werden soll. Letzteres wird durch eine Vernähung der vorderen mit der hinteren inneren Tänie erzielt. Einige technische Bemerkungen über die Art der Naht sind noch angefügt. *Baisch* (Heidelberg).

Magliani, Itala: Studio sul megacolon congenito nei bambini con speciale riguardo al lato terapeutico. (Studie über das angeborene Megakolon bei Kindern mit besonderer Berücksichtigung der Therapie.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **18**, H. 6, S. 321—333. 1920.

Nach kritischer Besprechung der bisher aufgestellten Theorien kommt Verf. auf Grund eigener Beobachtung zu dem Schlusse, daß gewöhnlich eine angeborene abnorme Länge des Dickdarmes und insbesondere der S-Schlinge das Primäre ist, wodurch dann infolge mehrfacher Schlingenbildung und Abknickung es zur Stuhl- und Gasverhaltung mit allen Folgeerscheinungen kommen kann. Zur Behandlung wurde mit bestem Erfolge ein langes weites Darmrohr aus biegsamem Gummi angewendet, das täglich oder in größeren Zwischenräumen hoch hinauf eingeführt und mehrere Stunden liegen gelassen wurde, worauf sich jedesmal reichlich Gas und meist auch Stuhl entleerte.

Durch wochen- und monatelang fortgesetzte methodische Anwendung des Darmrohres und Mithilfe von Darmspülungen, Rizinusöl per os und Bauchmassage gelang es, ein 3 Wochen altes und ein $2^1/_2$jähriges Kind, die beide in elendem Zustand zur Behandlung gekommen waren, von ihren Beschwerden zu befreien. Ein Röntgenbild des 2. Falles zeigt die exzessive Länge und reiche Schlingenbildung sowie abnorme Lagerung des ganzen Dickdarmes. *v. Khautz* (Wien).

Küttner, Hermann: Bericht über 800 (1021) Rectumcarcinome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 28, S. 799—800. 1920.

Die Carcinome werden viel häufiger bei Männern beobachtet, die Hauptfrequenz lag zwischen dem 40. und 70. Lebensjahre, doch wurden auch juvenile Formen relativ häufig beobachtet. Von der Gesamtzahl konnten nur 32% radikal operiert werden, weil von den Ärzten meistens nicht rectal untersucht wurde. Bei der radikalen Operation wurde in der Mehrzahl die Methode der Resektion angewendet, ganz hochsitzende Carcinome wurden nach der vom Verf. angegebenen sakralen Vorlagerungsmethode zweizeitig operiert. Die Mortalität der Fälle betrug 24,5%, unter den Todesursachen stehen die Wundinfektionen an erster Stelle. Die Dauerresultate sind zufriedenstellend, 12,8% der Fälle lebten länger als 10 Jahre. Von den mit Excision oder Invagination behandelten Fällen ist die Hälfte in den ersten 3 Jahren an Rezidive gestorben, die andere Hälfte blieb rezidivfrei. Von den Amputationen, Resektionen und Vorlagerungen ergaben die letzteren die meisten Dauerheilungen, wahrscheinlich weil die hochsitzenden Carcinome rasch stenosieren und daher früh zur Operation kommen. Nach Anlegung eines Anus praeternaturalis kann die Lebensdauer bis zu 7 Jahre betragen, aber auch bei therapeutisch unbeeinflußten Carcinomen lebten zwei Patienten länger als 5 Jahre *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Gabriel, W. B.: Haemorrhage following the operative treatment of internal haemorrhoids, with particular reference to severe secondary haemorrhage. (Blutung nach Hämorrhoidenoperation mit besonderer Berücksichtigung schwerer Spätblutung.) Lancet Bd. **199**, Nr. 5055, S. 121—122. 1920.

Nachblutung wurde in etwas über 1% der Fälle beobachtet; sie kann entweder innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation eintreten oder auch später. Im ersteren Fall hat sich entweder eine Ligatur gelöst bzw. ein Gefäß wurde versehentlich nicht unterbunden oder ein Thrombus hat sich durch Husten, Erbrechen oder auch bei pressendem Urinieren gelöst. Hier genügt Tamponade durch ein Stopfrohr, das nach 24 Stunden entfernt wird. Schwere Spätblutung, meist am 7. Tage, kann entstehen: 1. als Folge einer Infektion; 2. durch das Trauma eines zu frühen Stuhlgangs, gelegentlich durch zufälligen Zug an einer zu lang gelassenen Ligatur; 3. bei bereits durch Blutungen geschwächten Patienten, wo sich ein Schorf gerne zu früh löst; 4. endlich bei Blutkrankheiten wie Hämophilie. Die Diagnose macht keine Schwierigkeiten, die Blutung erfolgt fast stets nach einem Stuhlgang und ruft starken Tenesmus hervor. Es muß dann mit einem Speculum versucht werden, den Ort der Blutung zu finden, was jedoch meist auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Die Behandlung besteht am zweckmäßigsten in Tamponade mit einem dick umwickelten Stopfrohr für 48 Stunden, und genügt fast stets. Nur ausnahmsweise wird man in der Lage sein, das blutende Gefäß im Speculum fassen zu können, Narkose ist dazu erforderlich. Zum Schluß werden 5 beobachtete Fälle mitgeteilt. *Draudt* (Darmstadt).

Leber und Gallengänge:

MacCarty, Wm. Carpenter and J. R. Corkery: Early lesions in the gall-bladder. (Frühveränderungen der Gallenblase.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 5, S. 646—653. 1920.

Von 5000 exstirpierten Gallenblasen der Mayoschen Klinik waren 174 makroskopisch anscheinend gesund, bei genauer mikroskopischer Untersuchung zeigten sie Veränderungen, die Verf. folgendermaßen klassifiziert: 1. Hyperämie und Ödem

der Falten, die dadurch manchmal cystisch erscheinen. 2. Lymphocytäre Infiltration leichten Grades, beschränkt auf die Falten. 3. Lymphocytäre Infiltration der ganzen Gallenblasenwand. 4. Bindegewebsentwicklung in den Falten, die manchmal bis in die tieferen Schichten hinabreicht. 5. Infiltration und Bindegewebsentwicklung mit Einlagerung einer fein gekörnten oder lipoiden Substanz in das Epithel oder unmittelbar unter das Epithel. 6. Neben Infiltration und Bindegewebsentwicklung Vorhandensein großer kugelförmigen, mit lipoider Substanz gefüllten Zellen in der Schleimhaut und manchmal in der Submucosa. Ob solche Frühveränderungen allein ein ausgesprochenes klinisches Krankheitsbild verursachen, ist fraglich. Wahrscheinlich entsprechen ihnen gleiche Veränderungen in den übrigen intra- und extrahepatischen Gallengängen. *Wehl* (Celle).

Corkery, John Ripley: Fish-scale gall-bladder. (Fischschuppengallenblase.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 723—725. 1920.

Seit einiger Zeit wurden im chirurgischen Laboratorium des St. Marys Hospitals in Rochester an Gallenblasen Veränderungen gefunden, die man als „multiple kleine Cysten der Mucosa“ bezeichnete. Makroskopisch erscheint die Schleimhaut mehr oder weniger profus mit cystenartigen Körperchen von ca. 1 mm Durchmesser besetzt. Verf. erhielt zu seinen Untersuchungen über Lipoidkörper frisch vom Chirurgen eine mit dieser Affektion kombinierte „Erdbeergallenblase“. Das Aussehen erinnerte an die Schuppen eines Fisches. Die Untersuchung der Schnitte zeigte dann, daß es sich keineswegs um Cysten der Schleimhaut handelte. Nachforschung in der Sammlung ergab, daß in den letzten 3 Jahren unter den ca. 3000 exstirpierten Gallenblasen der Mayoschen Klinik die erwähnte Affektion 13 mal getroffen wurde. Verf. hat dieses Sammlungsmaterial sowie 14 weitere solche frisch exstirpierte Gallenblasen eingehend studiert. Von den 13 Sammlungsexemplaren wiesen 11 Gallensteine auf. Die fischschuppenartigen Veränderungen erstreckten sich über mehr oder weniger große Partien der Schleimhaut, in einigen Fällen waren sie total. In einigen Fällen fanden sich Papillome, in anderen in den nicht veränderten Schleimhautbezirken einzelne Cysten, die kleinen subserösen Peritonealcysten glichen. Einige Fälle ließen Lipoidsubstanzen schon makroskopisch, andere erst unter der Lupe erkennen. Das fischschuppenartige Aussehen ist durch chronisch entzündliche Veränderungen und kugelige Verdickung der Enden der Villi bedingt. Die Schleimhaut ist überall intakt. Lipoidsubstanzen wurden nachgewiesen in den Epithelzellen, in polygonalen Zellen unter dem Epithel (vielleicht transitorischen Leukocyten), in Zellen der Submucosa, spärlich in Bindegewebs- und Muskelzellen, in Leukocyten, in der Wand und dem Lumen der Blutgefäße. Sie stellten meist Granula oder auch eine homogene Masse dar. Konstant fand sich fibröses Gewebe, besonders in den Spitzen der Villi, oft Rundzelleninfiltration und polynucleäre Leukocyten. Der Villus ist an der Basis verbreitert, in der Längsachse verkürzt, am Ende kugelig verdickt. Es kann so weit gehen, daß der Villus obliteriert und die Blase von einer einfachen Schicht cuboider Zellen ausgekleidet ist. Das ganze Lumen kann so schrumpfen, daß die Bedingungen zu einer Cholecystitis obliterans gegeben werden. Papillome werden mit oder ohne Lipoid beobachtet. Die Bezeichnung „multiple kleine Cysten“ ist falsch. Der Entzündungsprozeß der Gallenblase ist praktisch gleichwertig mit der Entzündung der Appendix. Schrumpfung ist in beiden Fällen das Endresultat. *Freysz* (Zürich).

Eisendrath, Daniel N.: Operative injury of the common and hepatic bile-ducts. (Operative Verletzung des Choledochus und Hepaticus.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 1, S. 1—18. 1920.

Eingehende Beschreibung mit instruktiven Zeichnungen der Varietäten der Gallengänge und -gefäße, die dem deutschen Chirurgen aus dem Werke Kehrs bekannt sind, und Mitteilungen von operativen Verletzungen der Gallengänge infolge dieser Anomalien (50 Fälle aus der Literatur und 1 eigener Fall). Üble Zufälle bei Operationen an den Gallenwegen sind nicht selten die Folgen der Nichtkenntnis dieser Anomalien, die die

anatomischen Lehrbücher nicht erwähnen. Dem Chirurgen müssen daher bestimmte Anomalien vertraut sein. I. Die Gallenblase: Kann fehlen, rudimentär oder zwerchsackförmig sein; mehr oder weniger intrahepatisch gelegen; umgekehrt sein, so daß der Gallenblasenfundus tiefer liegt als der Gallenblasenhals; der rechte Hepaticusgang kann direkt in die Gallenblase münden. II. Der Cysticus: Kann doppelt vorhanden sein; der rechte Hepaticus kann in den Cysticus münden; ein akzessorischer Hepaticusgang kann in den Cysticus oder in den Winkel von Cysticus und Hepaticus einfließen; der Cysticus kann so erweitert sein, daß er fast von dem Hepaticus nicht zu unterscheiden ist; er kann sehr schmal und kurz sein oder einen längeren oder kürzeren, mit dem Choledochus parallelen Verlauf haben, bis unter Umständen zur Papille; schließlich kann er spiralig den Choledochus umgehen und an der linken Seite des Choledochus münden. III. Der Hepaticus: Entsteht mitunter aus 4—5 Gängen. IV. Der Choledochus: Kann außerordentlich lang oder kurz sein oder doppelt; in nahezu 95% liegt er im Pankreas. V. Die Blutgefäße: a) Die Hepatica dextra: In 70% verläuft die Hepatica dextra hinter dem Hepaticus und die A. cystica entspringt dicht am rechten Winkel des Ganges; in 12% liegt die A. hepatica vor dem Hepaticus; in 10% läuft die A. hepatica parallel mit dem Cysticus und liegt vor ihrem Eintritt in die Leber in nächster Nähe des Gallenblasenhalses; in 8% kreuzt die A. hepatica die rechte Kante des Hepaticus oder macht eine Schleife um den Hepaticus. b) Die einzelne A. cystica: Entspringt in 71% rechts vom Hepaticus; in 27% links von den Gallengängen und muß sie kreuzen, um den Gallenblasenhals zu erreichen; in 2% entspringt sie hinter dem Hepaticus, und wenn sie sich nach dem Durchschneiden zurückzieht, so kann leicht der Hepaticus mit in die Klemme gefaßt werden. c) Die doppelte A. cystica: Kommt in 8% der Fälle vor. Beide Gefäße entspringen aus der A. hep. dextr., der A. hepatica propna und gastro-duodenalis und verlaufen sowohl vor wie hinter dem Hepaticus oder auch dem Choledochus. d) Die A. gastro duodenalis oder ihr Ast, die pancreatico duodenalis verläuft häufig über das duodenale Ende des Choledochus. — In den 51 mitgeteilten Fällen kamen 5 Arten von Verletzungen vor. In 12 Fällen Durchschneidung von Cysticus, Hepaticus und Choledochus zugleich an ihrem Mündungswinkel. Dies geschieht häufig durch Zug an der abgelösten Gallenblase, besonders wenn Cysticus und Hepaticus zusammen in die Klemme gefaßt werden. In 19 Fällen Einriß, Ligatur oder Durchschneidung des Hepaticus. Dies tritt ein während der Abpräparation des Gallenblasenhalses, wenn der Cysticus sehr kurz oder sehr erweitert ist, oder wenn Cysticus und Hepaticus parallel verlaufen oder Cysticus den Hepaticus spiralig einschlingt. In 16 Fällen Durchschneidung des Choledochus aus den gleichen Gründen, die oben erwähnt. Ein Fall von **Kehr**, Durchschneidung des Hepaticus, der in den Cysticus mündete. 3 Fälle von Ligatur und Durchschneidung des Choledochus, der bei anomalem Verlauf der A. cystica mit in die Klemme gefaßt würde, darunter der Fall des Verf.s. Die primäre Mortalität war gering. Es starben 3 Fälle, 2 an Pneumonie, einer an Cholämie. Die Spätmortalität ebenso nur ein Fall ging 7 Monate nach der Operation an Cholangitis ein. In 5 Fällen fehlte das Endresultat. Die Verletzung der Gallengänge wurde in 26 Fällen durch sofortige zirkuläre Naht teilweise mit Hilfe eines Gummidrains wiederhergestellt, in 18 Fällen durch eine zweite Operation. In 6 Fällen wurde nur drainiert, oder die Verletzung erst durch Autopsie gefunden.

Gelinsky (Hannover).

Erdmann, John F.: Incidence of malignancy in diseases of the gallbladder. (Das Vorkommen von Malignität bei Gallenblasenerkrankungen.) New York med. journ. Bd. 111, Nr. 17, S. 705—707. 1920.

Statistischer Bericht aus der eigenen Privatpraxis **Erdmanns**, der im Zeitraum von 2 Jahren unter 224 Gallenblasenlaparotomien 15 mal Carcinome fand. Der Häufigkeit nach folgen sich: Gallenblase, Cysticus und Leber, dann Pankreas mit Einbeziehung des Choledochus, Choledochus und Hepaticus und zuletzt die Papille. In allen Fällen wurden gleichzeitig Steine gefunden. Die Diagnose ist nur mit gewisser Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die Behandlung hat möglichst in Excision, gegebenenfalles in Cystogastrostomie zu bestehen, der man bei Befallensein der Papille zweckmäßig noch eine Gastroenterostomie zufügt. *Draudt.*

Pankreas:

Culler, Robert M.: Cure of the pancreatic fistula by the Roentgen ray. (Heilung von Pankreasfisteln mit Röntgenstrahlen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 1, S. 20. 1920.

Fall 1: Französischer Soldat, verwundet am 15. XII. 1916 mit M.-G. in der Nabelgegend. Drei Tage nach der Verwundung Aufnahme auf Cullers Station. Einschuß ulzeriert und ausgehölt, Fettgewebe in der Wunde nekrotisiert, starke Sekretion von Pankreassaft. Fünf Minuten lange Bestrahlung mit einer weichen Röhre, Haut mit Sohlenleder abgedeckt. Nach fünfmal täglicher Wiederholung der Behandlung völliges Aufhören der Sekretion. Heilung. — Fall 2: 66jähriger Mann mit der Diagnose eines Magengeschwürs eingewiesen. Bei der Operation fand sich ein Carcinom der kleinen Curvatur auf den Pylorus, das Duodenum und den Pankreaskopf übergreifend. Hintere Gastroenterostomie. Wundeiterung im Anschluß an die Operation. Profuse Absonderung aus der Wunde mit rasch fortschreitender Fettnekrose in der Umgebung der Wunde. Röntgenbehandlung wie oben. Nach der dritten Bestrahlung von 5 Minuten Nachlassen der Absonderung, im Anschluß daran rasche Heilung der Wunde. Culler glaubt, daß durch die Röntgenbestrahlung die Tätigkeit des Pankreas verhindert oder zum mindesten herabgesetzt wird und er empfiehlt das Verfahren für ähnliche Fälle. *Colmers* (Coburg).

Castro, M. y R. A. Rivarola: Pankreascyste. Semana méd. Jg. 27, Nr. 22, S. 732—733. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung aus dem Kinderhospital in Buenos Aires. 14 Tage vor Eintritt Fall von einem Karren; Schmerzen im linken Hypochondrium, Erbrechen, Fieber; eine anfangs druckempfindliche, später schmerzlose Geschwulst im linken Hypochondrium, welche nach rechts die Mittellinie und nach unten die Nabelhöhle überschreitet, macht den Eindruck eines Milztumors, zumal sie auch mit der Atmung verschieblich ist. Geringe Leukocytose, polynucleäre verringert, Lymphocyten vermehrt. Bei der Operation erscheint zunächst der Magen durch die Geschwulst vorgetrieben und enorm erweitert. Milz und Leber normal. Punktion und 5 cm lange Incision der Geschwulst an der Insertion des Netzes am Querkolon entleeren 500 ccm grüngelbe, schnell gerinnende Flüssigkeit. Einnähen der Cystenöffnung in die Bauchwunde, Drainage. Die Untersuchung des Cysteninhaltes ergab geringe stärkespaltende, starke fettspaltende, aber keine eiweißverdauende Wirkung. *Pflaumer* (Erlangen).

Harnorgane:

Bugbee, H. G.: Renal complications of pregnancy from the standpoint of the urologist. (Über Komplikation der Schwangerschaft von der Niere her vom urologischen Standpunkt.) Bull. Lying-in hosp. N. Y., 12, S. 11. 1920.

Die meisten Kranken mit Komplikationen von seiten der Niere, die Verf. beobachtete, boten Erscheinungen dar, die auf aktive Infektion hinwiesen. Bei reichlicher Urinentleerung standen die Blasensymptome im Vordergrund (Harndrang, Brennen und schmerzhafte Miktion); fehlt die Harnentleerung, so stellten sich Schmerzen in der Flanke, Empfindlichkeit im Costovertebralwinkel ein- oder doppelseitig und oft auch Steinschmerzen ein. Manchmal konnte man auch die Niere tasten. Ist die Harnentleerung nur spärlich, trat Temperaturanstieg ein, oft gleichzeitig mit Pulsverlangsamung. Bei 90% der beobachteten Fälle handelte es sich um Infektion durch Bact. coli. In 75% wurden die Bacillen auf beiden Seiten gefunden, aber immer war die Infektion auf einer Seite schwerer als auf der anderen. Die Funktion der Nieren war vermindert. Verf. beschränkte sich bei diesen Fällen auf die unbedingt nötigen Maßnahmen. Die Patienten sind oft akut krank, und man soll dann nicht mehr tun als nötig ist, um ihnen sofortige Erleichterung von ihren Beschwerden zu verschaffen. Dies Mittel ist der Ureterenkatheterismus. Über einige Fälle wird besonders berichtet: Bei einer Frau im 4. Schwangerschaftsmonat, die über Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend klagte, wurde eine feste, unregelmäßige Resistenz festgestellt. Nach der Einführung eines Katheters in das rechte Nierenbecken wurde stürmisch klarer Urin entleert, der nicht infiziert war. Das Pyelogramm ergab eine Hydronephrose. Bei der Laparotomie wurde ein großes Fibroid festgestellt, das in der rechten Seite des Fundus des schwangeren Uterus saß und den rechten Ureter komprimierte. Nach der Entfernung der Geschwulst verschwanden die Krankheitserscheinungen und die Geburt erfolgte zur rechten Zeit. Zweimal wurde ein Ureterstein als Ursache des Verschlusses gefunden. In einem Fall ging der Stein im Anschluß an die cystoskopische

Untersuchung von selbst ab, im anderen wurde er entfernt. Die Behandlung der renalen Schwangerschaftskomplikationen läßt sich in der Hauptsache auf die Prophylaxe beschränken. Solchen Infektionen kann vorgebeugt werden, wenn die Geburtshelfer und praktischen Ärzte mehr an die wichtige Rolle der Nieren während der Schwangerschaft denken. Die Vorgeschichte der Kranken muß genauer aufgenommen, der mit dem Katheter entnommene Urin bakteriologisch und chemisch untersucht werden, und jedes Abweichen von normalem Verhalten zu einer vollständigen urologischen Untersuchung Anlaß geben. Sind die Nieren schon infiziert, so ist für guten Abfluß zu sorgen, um die Toxämie zu beseitigen und die Resorption von Toxinen und Bakterien zu beenden. Das bedeutet die Anwendung des Ureterenkatheterismus, das Liegenlassen des Katheters, wenn es nötig ist, Auswaschung des Nierenbeckens, reichliche Flüssigkeitszufuhr per os, hohe Einläufe und endlich Gebrauch von Harnantisepticis. *Edward L. Cornell.*[A]

Runeberg, B.: The causes of aseptic renal pyuria. (Die Ursachen aseptischer renaler Pyurie.) Med. rev. Bd. **23**, Nr. 7, S. 181—183. 1920.

Nach Ausschluß der Nierentuberkulose bleiben einige Fälle steriler Pyurie, bei denen nach anderer Ursache gesucht werden muß. Runeberg findet sie als zu 12,5% auf einen Nierenbeckenstein zurückzuführen; in den übrigen Fällen nimmt er eine Staphylokokkeninfektion an, die wenigstens zeitweise im Urin mit den gewöhnlichen bakteriologischen Methoden nicht nachzuweisen ist, und bei genügend langer Beobachtung hat er tatsächlich von Zeit zu Zeit Mikroorganismen nachweisen können. Die hämatogene Infektion hat zu einer herdweisen Glomerulonephritis geführt; auffallenderweise scheint sich diese Form bei Männern häufiger als bei Frauen zu finden. Während bei einseitiger Nierentuberkulose die Nephrektomie angezeigt ist, heilen die gedachten Fälle bei Bettruhe und genügender Durchspülung, Harnantisepticis, Diät usw. meistens glatt aus. Zur Differentialdiagnose führt mikroskopische Untersuchung: Bei der Tuberkulose sind die mononucleären und polymorphkernigen Leukocyten von unregelmäßiger Kontur und färben sich schlecht und ungleichmäßig, ferner finden sich Protoplasmaschwund, Kernzerfall, Vakuolenbildung, während bei den anderen Fällen die Leukocyten normale Verhältnisse bewahren; ferner spricht immer der mehr akute Beginn der Erkrankung gegen Tuberkulose, ebenso der in kurzer Zeit erreichte Höhepunkt und nur kurz dauernde Remissionen, endlich der günstige Erfolg bei der entsprechenden, vorher genannten Behandlung. Wenn allerdings auch diese nicht nützt und Tuberkulose doch ausgeschlossen werden kann, ist bei hochgradigen Fällen mit bestimmt einseitiger Erkrankung Nephrektomie am Platz. *Draudt* (Darmstadt).

Abbatucci: La menace de la bilharziose dans ons possessions de l'Afrique du Nord et plus particulièrement en Syrie. (Die Gefahr der Bilharziainfektion in unseren nordafrikanischen Kolonien und hauptsächlich in Syrien.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 36, S. 643—644. 1920.

Die Gegenden, aus welchen die Franzosen ihre schwarzen Truppen nehmen, sind mit Bilharzia verseucht, und da liegt es nahe, an die Möglichkeit einer Verschleppung dieser Krankheit nach Frankreich und hauptsächlich Marokko und Syrien zu denken. Untersuchungen haben ergeben, daß die für das Zustandekommen der Bilharziakrankheit notwendigen tierischen Zwischenwirte (Mollusken von der Art des Bullinus Contortus oder Planorbis Boissyi) in Frankreich nicht vorkommen. Sowohl in Syrien wie in Marokko dagegen sind die Entwicklungsmöglichkeiten für das Schisostomum haematobium vorhanden und in Palästina z. B. entstand während des Krieges in Sinai eine Bilharziaepidemie, hervorgerufen durch an Bilharziakrankheit leidende Senegalschützen. Die Übertragung, sowohl auf die Einheimischen wie auf die europäischen (englischen) Soldaten geschah durch infiziertes Badewasser, in welchem Bullinus Contort. gefunden wurde (Searle). Der Verf. schlägt als prophylaktische Maßregeln vor: 1. Genaue Untersuchung der Gewässer auf die betreffenden Mollusken. 2. Desinfektion der betreffenden Gewässer und Kenntlichmachung. 3. Ausscheidung

aller Leute mit Hämaturie. Therapeutisch scheint das Emetin wirksam zu sein. Verf. schlägt vor, intravenös 0.02—0,05 zu injizieren, um nach 3 Monaten die Dosis von 1,5 zu erreichen. *Dumont* (Bern).

Worcester, James N.: Bilateral impacted calculi causing anuria. (Anurie infolge doppelseitiger Steineinklemmung.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 6, S. 194—195. 1920.

26jährige Frau, 6 Tage vor der Aufnahme begannen Harnbeschwerden mit starken Schmerzen in der linken Lendengegend, die in der Richtung zur Symphyse ausstrahlten, Erbrechen, häufiges Urinieren. Vor 3 Tagen erhebliche Verstärkung der Schmerzen, Erbrechen jeder Nahrung und komplette Anurie. Röntgenuntersuchung ergab einen Stein in beiden Ureteren. Bei der Operation fand sich die linke Niere stark vergrößert, ebenso das Nierenbecken ausgedehnt, etwa einen Zoll unterhalb der Uretermündung ein Stein, der in das Nierenbecken geschoben werden konnte. Rechts der gleiche Befund an der Niere, der Stein fand sich etwa 4 1/2 Zoll unterhalb des Nierenbeckens, der darüber liegende Teil des Ureters war stark erweitert. Rechts wurde eine kurze Incision an der Konvexität der Niere bis in das Nierenbecken gemacht, eine große Menge Urin entleert und der Stein durch die Incision entfernt. Einnähung eines Drainrohres. Links die gleiche Incision und Drainage, Entfernung des Steins durch einen Längsschnitt in den Ureter, der nicht vernäht wurde. Anfangs starke Urinsekretion aus beiden Wunden und auch teilweise aus der Blase. Glatte Heilung. *Colmers* (Coburg).

Lotsy, G. O.: Ureterstein kombiniert mit Ureteranomalie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 3, S. 260. 1920.

Bei einem 25jähr. Araber mit Koliken zeigte die erste Röntgenaufnahme einen auf Ureterstein verdächtigen Schatten etwas medial oben vom unteren Ende der Artic. sacroiliaca. Auf der zweiten Aufnahme mit einem bis zum Hindernis vorgeschobenen Katheter mit Metallmandrin berührte letzterer den Stein auffallenderweise nicht; die Schlußfolgerung, daß unterhalb des Steines ein Ureterdivertikel vorliege, wurde operativ bestätigt. *Grashey* (München).

Herrick, Frederick C.: Resection of double kidney. (Resektion einer Doppelniere.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 560—563. 1920.

Verf. teilt einen Fall von rechtsseitiger Doppelniere bei einer 18jährigen Frau, welche an heftigen Nierenkoliken litt, mit. Die wiederholte Cystoskopie ergab Kongestion und bullöses Ödem an der rechten Ureterenmündung, 3 mm oberhalb derselben eine zweite sehr kleine Öffnung, die linke Ureterenmündung war normal. Die Pyelographie zeigte ein doppeltes Nierenbecken rechts, welches miteinander nicht zusammenhing und zwei getrennt laufende, oberhalb der Blase sich kreuzende Ureteren. Das untere Nierenbecken wies größere und kleinere erweiterte Kelche auf. Die Diagnose wurde deshalb auf Doppelniere rechts mit hydronephrotischem unterem Nierenbecken gestellt. Herrick nahm 1916 die Resektion der Niere durch zirkuläre Incision vor, wodurch die untere Hälfte mit ihrem hydronephrotischen Sack entfernt wurde. Nach Blutstillung durch vier Matratzennähte wurde die wunde Nierenfläche sorgfältig mit der Fettkapsel gedeckt. Der untere Ureter wurde zwischen Klemmen durchtrennt, kauterisiert und ligiert. Tamponade für 48 Stunden. Am 4. Tag trat eine leichte Urinausscheidung im unteren Wundwinkel ein, welche nach 2 Tagen aufhörte. Patient ist 3 Jahre nach der Operation vollkommen gesund. Verf. führt dann vier weitere Resektionen einer Doppelniere aus der Literatur auf: 2 Fälle von Rumpel 1914, 1 Fall von Young und Davis 1916, 1 Fall von W. J. Mayo 1916/17. Diagnostisch wechseln die überzähligen Uretermündungen in der Größe, sie sind weiter als normal oder enger bis zur vollständigen Atresie. Sie können eine normale Form und Sphinctertätigkeit haben oder darin wechseln, auch können sie in der Blase, Vagina, im Rectum oder am Perineum liegen. H. entfernte vor kurzem eine linksseitige Hydronephrose, bei welcher der verschlossene Ureter mit dem Rectum verbunden, ungeheuer erweitert und gespannt war. Es handelte sich um eine kongenitale Deformität. Was die Häufigkeit der Nierenanomalien und ihre Neigung zu Erkrankungen betrifft, so sammelte Dorland 1910 121 Fälle in folgenden Gruppen: Hufeisenniere 29,2%, Mangel einer Niere 19,5%, rudimentäre einseitige Niere 9,6%, dislozierte Niere ein- und beiderseits 16,9%, überzählige Niere 4%, einseitige Doppelniere 3,2%. Mißbildung prädisponiert zu

Krankheit, z. B. fand Robinson bei 50 Fällen von Doppelureter in 24% einen Hydroureter. Bei Doppelniere spielt sich nach H. der pathologische Prozeß in 79% der Fälle im oberen Teil ab. *Gebele* (München).

Broun, Leroy: Polycystic kidney of atypical character. (Polycystische Niere von atypischem Charakter.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 18, S. 735—736. 1920.

Broun berichtet an Hand eines ausführlich beschriebenen Falles das klinische Bild der polycystischen Nierendegeneration. Unter 41 Fällen der Mayoschen Klinik wurde 26 mal die Diagnose vor der Operation gestellt. Hauptsymptome: 1. Schmerz, wechselnd, abhängig von Infektion, Ausdehnung und Füllung der Cysten. 2. Hämaturie in 40% der Fälle, wenige Tage bis Monate dauernd, infolge Capillarzerreißung in den Höhlen. 3. Niereninsuffizienz je nach dem Grad der Degeneration und besonders je nach der in einer oder beiden Nieren mehr oder weniger ausgeprägten „interstitiellen Nephritis". Letztere äußert sich klinisch hauptsächlich in fast nie fehlender Nausea und Vomitus, Symptome, auf die besonders Wert gelegt wird. 4. Erhöhter Blutdruck, während Herzveränderungen selten zur Beobachtung gelangen. Nie Ödeme. — Im sehr ausführlich beschriebenen vorliegenden Fall, der in jeder Richtung ausgiebig durchforscht wurde, einschließlich Pyelographie, Ureterenkatheterismus, Funktionsprüfungen, und dessen Diagnose durch Anwesenheit eines großen palpablen Tumors erleichtert war, schwankte zum Schluß die Diagnose zwischen Hypernephrom und Cystenniere. Bei der Operation (Entfernung) ergab sich letztere. *Roedelius.*

MacKinlay, C. A.: Epithelial hyperplasia in congenital cystic kidneys. (Epitheliale Hyperplasie bei kongenitalen Cystennieren.) (*Brady laborat. of pathol. a. bacteriol., Yale univ. school of med., New Haven, Connecticut.*) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 2, S. 195—207. 1920.

Die Frage, ob kongenitale Cystennieren als Mißbildungen oder Neubildungen (Cystadenome) aufzufassen sind, ist noch nicht entschieden. Von einzelnen Autoren werden Epithelproliferationen, die häufig atypisch sind, als Heilungs- und Reparationsversuche des Körpers gegenüber dem durch die Mißbildung bedingten Funktionsausfall aufgefaßt. Verf., der ausführlich einen einschlägigen Fall mitteilt (30jähriger Mann, gestorben an Arteriosklerose und Hemiplegie), sieht ebenfalls in von ihm genauer beschriebenen atypischen Epithelwucherungen, die besonders in den Tubuli contorti saßen und teilweise deren Lumen verschlossen, durch hohes Epithel sowie durch Riesenzellen charakterisiert, den Ausdruck von Kompensationsbestrebungen eines Organs, das durch die kongenitale Mißbildung in seiner Leistungsfähigkeit primär reduziert ist. Makro- und mikroskopische Abbildungen. *Posner.*

Wiener, Solomon: A large perirenal angiosarcoma. (Ein großes perirenales Angiosarkom.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 6, S. 168—169. 1920.

Ausführlicher Bericht über eine transperitoneal operierte Patientin mit mannskopfgroßem Tumor unterhalb der Niere, die bei der Operation mit entfernt wurde, da sie nicht zu trennen war. Wiener hält für solche Fälle den Weg von vorn her für den technisch leichteren. *Draudt.*

Stenström, Nils: Ein Fall von zentral in der Niere gelegenem Hypernephrom. (*Pathol.-anat. Abt., Karolinisches medico-chirurg. Inst., Stockholm.*) Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. **17**, H. 2, S. 260—267. 1920.

Die zentrale Lage der beschriebenen, im ganzen den typischen Bau der sog. Hypernephrome darbietenden Geschwulst wird deshalb einer besonderen Erörterung unterzogen, weil versprengte Nebennierenke me ausschließlich an der Oberfläche der Niere oder in ihrer Nähe gefunden werden und Befunde der vorliegenden Art u. a. gegen die Ableitung der Hypernephrome von versprengten Nebennierenkeimen sprechen. Ein System von Cysten in der Peripherie der Geschwulst, die den gleichen Bau wie die Cysten des teilweise schrumpfenden Nierengewebes zeigen, wird als Harnretionscysten gedeutet. Dieser Befund im Verein mit der zentralen Lage der Geschwulst scheint für die Sudek-Stoerck-Zehbesche Ansicht, nach welcher die Hypernephrome vom Nierengewebe abzuleiten sind, zu sprechen. *Meyer* (Stettin).

Stevens, William E.: Tumors of the renal pelvis. (Nierenbeckengeschwülste.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 23, S. 1576—1577. 1920.

Papillome des Nierenbeckens sind selten, der Fall, welchen Verf. mitteilt, ist einzig, weil

er sekundär nach einem Blasenpapillom auftrat. Wenigstens traten die ersten Symptome auf, 19 Monate nach Entfernung eines Blasenpapilloms. Wahrscheinlich fand Metastasierung durch die Lymphbahn statt. Der Patient war 70 Jahre alt, im Gegensatz zu den meisten Papillomträgern, die unter 60 Jahre sind. Wegen der Häufigkeit von Rezidiven und maligner Entartung empfiehlt Verf. in jedem Falle Nephrectomie und sogar Ureterectomie, weil der Ureter oft in Mitleidenschaft gezogen ist. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Boulet, L.: A propos de la survie de l'urètere humain, le rythme est-il une propriété ganglionnaire? (Beobachtungen am überlebenden Harnleiter; ist die rhythmische Bewegung ganglionären Ursprungs?) (*Laborat. de physiol., fac. de méd., Lille.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 18, S. 790—791. 1920.

Die in täglich erneuerter Ringer-Lockescher Lösung bei Zimmertemperatur aufbewahrten Harnleiter eines Enthaupteten zeigten 3 Tage lang bei Erwärmung auf 40° spontane rhythmische Bewegungen; weitere 14 Tage lang konnten die gleichen Bewegungen durch Zusatz von 1—5 ccm 1proz. BaCl-Lösung hervorgerufen werden. Nach 18 Tagen sistierten die spontanen Bwegungen, während die mechanische und elektrische Erregbarkeit noch erhalten war. Da der gleiche Autor früher nachgewiesen hat, daß Chloral, welches die Ganglienzellen lähmt, die Wirkung des BaCl aufhebt, während es die Muskelerregbarkeit nicht beeinflußt, schließt er aus obiger Beobachtung, daß die rhythmische Bewegung der Ureteren von Ganglionzellen ausgeht (im Gegensatz zu Engelmann, der automatische Erregbarkeit der Muskelfasern annahm; Ref.). *Pflaumer* (Erlangen).

Corsy, F.: De la dilatation congénitale des uretères. (Von der angeborenen Ureterenerweiterung.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 3, S. 185—189. 1920.

Corsy beschreibt ausführlich den Befund bei der Leichenöffnung eines Foetus. Die Harnblase ist vergrößert und ihre Wand, besonders die Muskelschicht hypertrophisch Die Ureteren, besonders der linke, sind sehr erweitert, 5mal über den normalen Durchschnitt im lumbo-iliacalen Teil, normal im Beckenteil. Die Nierenbecken sind verhältnismäßig weniger erweitert und schneckenhausförmig. Die Nieren sind vergrößert, hauptsächlich im Längsdurchmesser. Die Urethra scheint im membranösen Teil sehr eng. Verf. schließt auf eine breite Urethraverengerung mit Folgen: Harnverhaltung in der Blase, Hypertrophie der Blase und Erweiterung der Ureteren. Er meint, daß die Behinderung durch das Wachstum hätte schwinden können und dann wäre eine kongenitale Ureterenerweiterung ohne Ursache zurückgeblieben. Verf. macht folgende anatomische Einteilung: 1. Ureteren-, Blasen- und Nierenbeckenerweiterung (nur auf Grund von bleibender oder vorübergehender Behinderung). 2. Isolierte Ureterenerweiterung, a) einseitig: Atresie der Mündung oder Klappenbildung, b) zweiseitig: nur hier wäre von primärer Erweiterung als Mißbildung die Rede. Verf. meint aber, daß alle Fälle aus dieser Gruppe nur einen vorübergehenden Zustand darstellen und unter Gruppe 1 gehören. Die veröffentlichten Fälle von Legueu und Papin, Ahlfeld, Hallé, Verliac bespricht er mit Bezug darauf kritisch. Übrigens bezweifelt Verf. auf Grund von eigenen Messungen auch, daß der Ureter zu der Niere im fötalen Leben verhältnismäßig viel weiter ist als später, welche Tatsache als Erklärung dienen soll für die Uretenerweiterung als Mißbildung, die Verf. als morphologische Einheit verneint. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Deddes, E.: Über Ursache und Behandlung von Cystitis und rezidivierender Cystitis bei Frauen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 1, S. 42—47. 1920. (Holländisch.)

Obwohl ätiologisch die Urethritis bei der weiblichen Cystitis allgemeine Beachtung findet, ist dieses in der Behandlung nicht der Fall. Bei rezidivierender Cystitis, wobei oft die Hyperämie während der Menstruation Hilfsursache ist, haben meistens die in Drüsen und Krypten der Urethraschleimhaut gelagerten Mikroben Schuld. Deshalb ist es von großem Wert, in jedem dieser Fälle die Urethraschleimhaut zu untersuchen und wo nötig zu behandeln. Verf. geht dabei folgenderweise zu Werk und hat gute Erfolge zu verzeichnen:

Nach Reinigung der auswendigen Öffnung wird ein Katheter langsam und drenend in die Blase vorgeschoben und der erste Urinstrahl, worin sich dann das mit den Öffnungen des Katheters von der Urethralschleimhaut abgeschabte Sekret befindet, zur Untersuchung besonders aufgefangen. Gelingt dieses nicht genügend, so wird die Schleimhaut erst gereizt mittels Bougies. Blasenspülungen sind unerwünscht; besser sind Instillationen mit Arg. nitr., das erstemal keine stärkere Lösung als $^1/_4$%. Die Urethra wird nötigenfalls durch Zurückziehen des Katheters während der Instillation mitbehandelt, oder durch Ein- und Ausziehen desselben während der Blasenspülung. Genügt dieses Vorgehen nicht, dann wird der Dilatator von Kollmann eingeführt und nach Öffnung die Urethralwand mittels Irrigators oder Spritze begossen.

Findet man eine hartnäckige Coli-Cystitis vor, dann werden Milchsäurebakterien in die Scheide gebracht und so zweckmäßig der Stoffwechsel der Colibakterien gehemmt.

F. Hijmans (Haag, Holland).

Aimes, A.: Les sarcomes primitifs de la vessie. (Die primären Sarkome der Harnblase.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31,** Nr. 4, S. 41—45. 1920.

Studie über 116 Fälle aus der Literatur. Die primären Sarkome der Harnblase kommen als seltene Geschwülste in der Jugend und im Alter vor. Der jüngste beschriebene Fall betraf ein 11 Monate altes Mädchen. 65% der Fälle waren männlichen Geschlechts. Als Ursache wird gelegentlich ein akutes oder chronisches Trauma angegeben. Die Geschwülste, die vorwiegend an der Hinterwand der Blase sitzen, sind zum kleinen Teil gestielt, meist ungestielt, von harter Konsistenz, selten multipel. Sie wachsen rasch und werden bis kindskopfgroß. Die Oberfläche ist nur selten ulceriert. Mitunter zerfällt die Geschwulst. Die Diagnose kann dann aus den bei der Harnentleerung herausgespülten Geschwulstfetzen mikroskopisch gestellt werden. Histologisch handelt es sich in etwa einem Drittel der Fälle um Rundzellensarkome; sonst sind alle möglichen Sarkomformen beobachtet. Die ersten klinischen Erscheinungen bestehen meist in Blasenkatarrh oder Blasenblutung. Die Diagnose kann klinisch meist nur auf Geschwulst gestellt werden. Behandlung nur chirurgisch. Die Operation der Wahl ist die totale Cystektomie mit Verpflanzung der Ureterenmündungen oder mit doppelseitiger Pyelotomie. Prognose außerordentlich ungünstig. Sterblichkeit 96,7%. *Stahl* (Berlin).

Kolischer, G.: What should we do with bladder tumors? (Was soll man mit Blasentumoren machen?) Illinois med. journ. Bd. **28,** Nr. 1, S. 21—22. 1920.

Kolischer beschreibt die verschiedenen Methoden der Behandlung der Blasentumoren und empfiehlt warm die Diathermiebehandlung (Elektrokoagulation), deren Vorzüge er rühmt. Der Diathermiebehandlung soll immer die Radiotherapie folgen.

Colmers (Coburg).

Hepburn, Thomas N.: Prolapse of the female urethra. (Prolaps der weiblichen Harnröhre.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 1, S. 83—84. 1920.

Kommt hauptsächlich im Kindesalter vor. Führt leicht zu Blutungen und Entzündungen. Ätiologisch kommen dieselben Faktoren in Betracht wie bei den Hernien. Bei kleinen Prolapsen lokale Behandlung, bei größeren Operation. Verf. gibt eine eigene Methode an: Auffüllen der Blase. Suprapubischer Schnitt. Von hier aus Freipräparieren des Blasenhalses und der Urethra. Durch die Blasenwand wird ein Catgutfaden zum Zurückziehen der Blase gelegt. Bei Zug an diesem Catgutfaden verschwindet der Prolaps. Nun wird der Blasenhals mit Catgut an das Periost des Schambeins angenäht. Drainage des prävesikalen Raums nur nach Bedarf. Sehr gute Resultate. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Neugebauer, Gustav: Über Harnröhrensteine. (*Kreiskrankenh., Striegau i. Schl.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 20, S. 546. 1920.

Junger Mann, 1914 Überfahrung, darauf Sectio alta wegen Urinverhaltung. 1916 Entfernung eines „Wassersteins" aus dem Hodensack, darauf Urethrotomie wegen Harnverhaltung. Längere Zeit vor der Aufnahme ins Krankenhaus Erschwerung des Wasserlassens; durch Wegdrücken eines harten Gegenstandes am Scrotum wurde die Urethra wieder frei. Eingeliefert mit hohem Fieber; aus einer tags darauf spontan entstehenden Fistel am Scrotum ließ sich durch Druck ein hühnereigroßer Phosphatstein entbinden, der in einem Divertikel der Urethra gelegen hatte. *Jüngling* (Tübingen).

Lydston, G. Frank and M. J. Latimer: Urethral strictures of large calibre, a much neglected field. (Über großkalibrige Harnröhrenstrikturen. [Ein sehr vernachlässigtes Gebiet.]) Americ. med. Bd. **26,** Nr. 6, S. 312—316. 1920.

Geharnischte Philippica gegen die Kollegen, obiges Gebiet betreffend und sich speziell mit falscher Diagnose und falscher Therapie befassend. Verff. beklagen die Häufigkeit unnötiger Urethrotomien „lediglich des Honorars wegen", wo unblutige Verfahren zum Ziel führen, wenn sie nur systematisch wiederholt werden, da sonst Rezidive sicher sind. Bezüglich des ätiologischen Moments erkennen die Verff. neben „direkten" (d. h. organischen) Strikturen (besonders Go.) rein spastische bzw. „reflektorische" an. Häufig verlaufen großkalibrige Strikturen unter dem Bilde einer Cystitis oder Prostataerkrankung, und die oft jahrelangen Beschwerden verschwinden erst, wenn die reflektorische Striktur beseitigt ist. Zunächst soll unblutig dilatiert werden, erst wenn man so nicht zum Ziel kommt Urethrotomia interna. *Roedelius* (Hamburg).

Rubritius, Hans: Ein Fall von Harnretention auf tabischer Grundlage, durch Sphincterotomie geheilt. (*Urol. Abt., Allg. Poliklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 31, S. 680. 1920.

Bei Tabikern findet sich häufig eine Erschwerung der spontanen Harnentleerung zusammen mit dem Unvermögen, die Blase vollkommen zu entleeren. Als Ursache der erschwerten Miction nimmt Freudenberg eine Koordinationsstörung in dem Verhältnisse zwischen dem Detrusor und Sphincter internus an. Gegen die Annahme, daß es sich bei Tabikern immer um eine Lähmung des Detrusor handelte, spricht die oft starke Trabekelbildung. Freudenberg hat in einigen Fällen in der Annahme, daß es sich um einen Krampfzustand des Sphincter internus handele, diesen auf endovesikalem Wege durchtrennt. Bei einem Patienten hat Verf. diese Durchtrennung, allerdings unter Leitung des Auges von der Blase aus ebenfalls vorgenommen und einen vollen Erfolg damit erzielt. Zweckmäßig ist es, aus dem Sphincter gleich ein größeres Stück herauszuschneiden, um dadurch ein evtl. Wiederverwachsen und evtl. Rezidiv zu vermeiden. *von Tappeiner* (Greifswald).

Männliche Geschlechtsorgane:

● **Steinach, E.: Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse. (Sonderdr. a. Roux' Arch. f. Entwicklungsmech.)** Berlin: Julius Springer 1920. 68 S., 9 Taf. M. 28.—.

Der durch seine Pubertätsdrüsenforschungen rühmlichst bekannte Verf. gibt in einer mit 9 prächtigen Tafeln ausgestatteten Schrift einen Überblick über die Ergebnisse seiner in den letzten 10 Jahren vorgenommenen Versuche, „durch Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse die Attribute der Jugend noch einmal im Individuum hervorzurufen". Als Versuchstier benutzte Verf. die Ratte, die im Durchschnitt eine Lebensdauer von 27—30 Monaten erreicht und bei der die Alterserscheinungen zwischen dem 18. und 23. Monat deutlich werden. Diese bestehen in allgemeinem Verfall, Abmagerung, Haarausfall, Atrophie des Genitale, bei Männchen in Abgestumpftheit dem brünstigen Weibchen gegenüber, in Impotenz. Sehr gute Abbildungen illustrieren die Atrophie der Genitalien beim Männchen, histologische Tafeln zeigen die senile Atrophie des Hodens, welche in einer Rückbildung der samenbildenden Elemente und einem hochgradigen Schwund der Leydigschen Zellen (Pubertätsdrüse) bestehen. — Durch Unterbindung der Samenwege, am besten zwischen Hoden und Kopf des Nebenhodens, ist es dem Verf. gelungen, eine weitgehende, histologisch stark in die Augen springende Regeneration der Leydigschen Zellen zu erzielen, welche wieder Drüsenkomplexe bilden. Die Samenzellen verfallen dabei der völligen Atrophie, während die Sertolischen Zellen erhalten bleiben. Funktionell äußert sich diese Regeneration in einem völligen Zurückgehen der Alterserscheinungen, die Freßlust kehrt wieder, das Gewicht nimmt zu, das Haarkleid wird glatt und voll, die Tiere werden wieder lebhaft und erhalten wieder die volle sexuelle Potenz, bei manchen stellt sich sogar eine Steigerung der Libido und Potenz ein. Gleichzeitig findet eine völlige Regeneration der übrigen Genitalorgane statt. Auch bei einseitiger Unterbindung gelingt der Verjüngungsversuch. Es kommt dabei zu völliger Regeneration des nicht operierten Hodens und

zur Wiederherstellung der Potentia generandi; der Nachwuchs ist normal entwickelt und züchtungstüchtig. — Neben dieser autoplastischen Altersbekämpfung hat auch die homoplastische in Gestalt der Hodenimplantation in die Bauchmuskulatur guten Erfolg. Diese Versuche wurden schon auf den Menschen übertragen, wie die Arbeiten von Lichtenstern zeigen. — Bei Weibchen ließ sich durch Implantation von Ovarien jugendlicher Tiere in die Bauchmuskulatur ebenfalls eine Verjüngung erzielen: Die vorher völlig senilen Weibchen wurden wieder brünstig und warfen kräftige Junge, die sie selbst zu säugen imstande waren. — In 3 Fällen wurde die autoplastische Methode beim Mann mit vollem Erfolg ausgeführt (Lichtenstern). Bei der Frau, bei der nur die Ovarienimplantation in Frage kommt, konnte aus begreiflichen Gründen kein praktischer Versuch gemacht werden. Doch erhofft Verf. von geeigneter Röntgenbestrahlung der Ovarien einen Erfolg. Versuche sind gemeinsam mit Holzknecht in Angriff genommen. — Die Untersuchungen des Verf.s eröffnen weite Ausblicke. An der Chirurgie wird es sein, die einzelnen Indikationen und praktisch gangbare Wege auszuarbeiten. *Jüngling* (Tübingen).

Dorn, J.: Die chronische, nicht spezifische Epididymitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 25—44. 1920.

Dorn berichtet über einige selbst beobachtete Fälle aus der Garrèschen Klinik von Nebenhodenentzündungen chronischen Verlaufes, die ganz unter dem Bilde einer Tuberkulose einhergehen, auch am aufgeschnittenen Präparat makroskopisch eine Tuberkulose vortäuschen, deren mikroskopische Untersuchung aber in bezug auf das Vorhandensein tuberkulöser Eigentümlichkeiten durchaus negativ ausfällt. Es handelt sich bei dergleichen Fällen um eine Verdickung und Vergrößerung des Nebenhodens mit oder ohne Gewebseinschmelzungen. In den mit Gewebseinschmelzung einhergehenden Fällen fanden sich im Inneren kleine gelbliche Herdchen von Erbsen-, Haselnuß- und Kirschgröße, die zum Teil vereitert, zum Teil bereits so weit ausgebildet waren, daß sie Kavernen darstellten, die eine deutliche bräunliche Wandung hatten. In einigen Fällen wird sogar von multiplen Käseherden gesprochen. Mikroskopisch ergaben sich in keinem Fall Anhaltspunkte für Tuberkulose, nur Zeichen der chronischen Entzündung, Bindegewebswucherung, Verbreiterung und Verdichtung des Interstitiums mit Rundzelleninfiltration, Bildung von Granulationsgewebe und teilweise eitrige Einschmelzung. Als Erreger wurden mehrmals Staphylokokken nachgewiesen, für welche als Eingangspforten kleinere Furunkel, unbedeutende Verletzungen usw. in Frage kommen. Sie wurden auch aus der Harnröhre, der Prostata, dem Urin kulturell gezüchtet, ohne daß durch ihre Anwesenheit örtliche Beschwerden oder besondere Erscheinungen bedingt gewesen wären. Da auch in den untersuchten Fällen der Urin völlig unverändert und mikroskopisch bis auf einen mäßigen Leukocytenbefund ganz normal war, wird angenommen, daß die in ihrer Virulenz abgeschwächten Bakterien die Nieren passieren, ohne sie zu schädigen. Als descendierende Infektion gelangen die Staphylokokken in den Nebenhoden und bewirken hier die entzündlichen chronischen Veränderungen. Die Entzündungsprozesse werden als der Ausdruck einer allgemeinen chronischen Staphylokokkensepsis aufgefaßt, die unter ähnlichen Allgemeinerscheinungen (Abmagerung, Nachtschweiße u. dgl.) verläuft wie die Tuberkulose. Auch aus diesem Grunde ereignen sich um so leichter Verwechslungen mit der Tuberkulose. Dazu kommen noch anscheinend bisher nicht festgestellte Beziehungen zwischen Staphylämie und Tuberkulose. Was die Behandlung anbelangt, so wird in allen zweifelhaften Fällen vor Vornahme einer eingreifenderen Operation, insbesondere vor einer Hemicastratio, erst eine Probeexcision mit nachfolgender mikroskopischer Untersuchung auf Tuberkulose oder nichtspezifische chronische Entzündung empfohlen. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Wolbarst, Abraham L.: An unusually large cyst of the epididymis. (Eine ungewöhnlich große Nebenhodencyste.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 5, S. 269—271. 1920.

Hühnereigröße, dem linken Nebenhoden breitbasig aufsitzende, operativ entfernte cy-

stische Geschwulst von ca. 1/8 Zoll Wandstärke. Inhalt trübe Flüssigkeit mit Eiterzellen und Lecithinkörperchen; keine Spermatozoen. Als Retentionscyste durch Obliteration im Bereich der abführenden Samenwege entstanden, ist sie ätiologisch auf Gonorrhöe zurückzuführen, obwohl angeblich niemals Epididymitis bestanden hat. *Fieber* (Wien).

Jacob, Louis H.: Treatment of chancroid with the high frequency vacuum electrode and copper sulphate solution. (Behandlung des weichen Schankers mit der Hochfrequenzvakuumelektrode und Kupfersulfatlösung.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **38,** Nr. 4, S. 434—437. 1920.

Nachdem durch genaue Untersuchung festgestellt ist, daß kein ulcus durum vorliegt, wird die Behandlung des weichen Schankers folgendermaßen eingeleitet: Auflegen eines mit 10—20 proz. Cocainlösung getränkten Läppchens; nach 5 Minuten gründliche Reinigung mit Wasser und Seife, Abtrocknen, kräftiges Auswischen, bis es blutet, Blutstillung durch Kompression. Das dann sich noch absondernde Serum wird mikroskopisch untersucht. Darnach wird eine 25 proz. Lösung von Kupfersulfat in destilliertem Wasser auf das Geschwür gebracht, und nunmehr läßt man mit einer feinen Vakuumelektrode 3—4 Minuten lang, je nach Ausdehnung des Geschwürs, den Hochfrequenzfunken einwirken, wobei man sorgfältig die Elektrode in jede Fissur und jede unterminierte Stelle bringt und noch etwas über die Grenze des Geschwürs in das scheinbar gesunde Gewebe übergeht. Jedes einzelne Fleckchen muß behandelt werden, bis sich die ganze Wundfläche dunkelgraugrün verfärbt, weil von einer unbehandelten kleinen Stelle aus sonst eine Reinfektion erfolgen kann. Darauf antiseptische Bäder bzw. feuchte antiseptische Verbände, die 1—2 mal täglich gewechselt werden. Wenn nach 2 Tagen sich keine guten Granulationen gebildet haben, Wiederholung. Bei verzögerter Heilung wird Anwendung einer 10 proz. Kupfersulfat- oder 5 proz. Silbernitratlösung empfohlen. Es wird angenommen, daß durch das molekuläre Bombardement das Kupfer in die Tiefe getrieben wird. Außerdem wirkt die Hitze und der Sauerstoff keimtötend. Verf. hat mit dieser Behandlung in 25 Fällen günstige Erfahrungen gemacht: Nur in wenigen Fällen trat Bubo auf, die Heilung geht schnell vor sich, die Behandlung ist schmerzlos, billig und einfach, gibt keine Reaktionen und kann in jedem Stadium angewendet werden. *Kohl* (Berlin).

Howard, Robert: A note on the use of the tourniquet in operations for elephantiasis scroti. (Bemerkung über den Gebrauch des Tourniquets bei Operationen wegen Elephantiasis scroti.) Journ. of trop. med. a. hyg. Bd. **23,** Nr. 14, S. 183. 1920.

Howard wendet bei der genannten Operation das Tourniquet an, indem er den Hals des Tumors abschnürt. Um ein Abgleiten desselben zu verhindern, werden nach der Entfernung des Tumors Klemmen in die Hautränder gelegt. K. konnte auf diese Weise einen großen Tumor entfernen und die Blutung gut beherrschen. Er empfiehlt die Methode für derartige Operationen. *Colmers* (Coburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Robinson, M. R.: Congenital absence of the vagina and uterus. A consideration of this problem in the light of the more recent endocrine studies and surgical advances, with the report of a case successfully operated upon by the Baldwin method, slightly modified. (Angeborener Defekt der Vagina und des Uterus.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 1, S. 51—57. 1920.

An Hand der Entwicklungsgeschichte erläutert Verf. die Entstehung des genannten Defektes, er bespricht die Diagnose und die Indikationen für den operativen Eingriff bei solchen Defekten. Er hat nach Vorgang von Baldwin u. a. bei einer 24 jährigen Frau, die 9 Monate verheiratet war und einen völligen Defekt der Vagina und des Uterus hatte, den Eingriff in der Weise ausgeführt, daß er zunächst das bindegewebige Septum zwischen Blase und Mastdarm an der Stelle, wo die normale Vagina liegt, bis in die freie Bauchhöhle hinein durchtrennte. Dann hat er von oben eine etwa 20 cm lange Dünndarmschlinge nahe dem Coecum ausgeschaltet, das zu- und abführende Ende anastomosiert und die ausgeschaltete Dünndarmschlinge U-förmig

in den Spalt zwischen Blase und Mastdarm eingelagert, nachdem beide Enden blind geschlossen und mit Peritoneum überdeckt waren. Das untere Ende der U-förmigen Schlinge ist dann eröffnet und auf diese Weise der Darm zur Vagina gemacht. Der Eingriff ist sehr gut überstanden und die Frau, ebenso wie ihr Mann, mit dem Erfolg der Operation sehr zufrieden, wie eine Nachuntersuchung 6 Wochen später ergab. *Creite.*

Meyer, P.: Die operative Behandlung der Beckeneiterung der Frau. (*Frauenklin. v. Gehr. Strassmann, Berlin.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **34**, H. 12, S. 329—331. 1920.

Die Beckeneiterung der Frau lokalisiert sich einmal als Perimetritis, 2. als Parametritis und 3. als Pyosalpinx. Nachdem Verf. die verschiedenen Formen und die Erscheinungen derselben beschrieben hat, empfiehlt er die Entleerung des Eiters möglichst bald vorzunehmen und nicht Versuche mit resorptiven Mitteln zu machen, die häufig die Kranken sehr schwächen und bei denen viel Zeit gebraucht wird, um eine Heilung herbeizuführen. Meyer empfiehlt bei Eiterungen, die sowohl mehr nach hinten wie auch nach vorn liegen, vom hinteren resp. vorderen Scheidengewölbe aus vorzugehen. Nachdem zunächst eine Punktion in das Exsudat ausgeführt und Eiter festgestellt ist, wird entlang der liegengelassenen Kanüle mit dem Messer die Eiterhöhle eröffnet und ein Drain eingelegt. Das Drain bleibt durchschnittlich 9 Tage liegen, Ausspülungen der Wundhöhle werden nicht gemacht. Am 9. Tage nach dem Eingriff wird an Stelle des Gummirohres ein kleineres Metalldrain mit kugeliger Anschwellung des oberen Teils eingelegt, und nach einigen Tagen durch ein kleineres ersetzt, das wiederum nach 2—3 Tagen entfernt wird. Am 16. Tage etwa stehen die Patienten auf. Als Nachbehandlung der geheilten Fälle kommen hydrotherapeutische Maßnahmen, Wärmeanwendung, Moorbäder usw. in Frage. Ruhe während der nächsten Menstruationen ist unbedingt erforderlich. Der Leibschnitt bei eitrigen Adnexentzündungen ist durch diesen Eingriff fast ausgeschaltet. Die Methode gab in jeder Beziehung recht vorteilhafte Resultate, über deren Erfolge an anderer Stelle berichtet werden soll. *Creite* (Stolp).

Löhnberg, Ernst: Zur operativen Prolapsbehandlung. (*Gynäkol. Klin., Univ. Köln.*) Prakt. Ergeb. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jg. 8, H. 2, S. 340—362. 1920.

Die zahllosen Operationsverfahren in der Prolapstherapie beweisen am besten ihre Unzulänglichkeit, denn mehr als irgendwo anders bestimmt hier der Dauererfolg den Wert des operativen Verfahrens. Alle Methoden haben das gemeinsame Prinzip: Verengerung der Scheide, Schaffung eines neuen Beckenbodens und Korrektur der Lage des Uterus entsprechend der Ätiologie des Prolapses. Nach einer kritischen Würdigung der verschiedenen Operationsmethoden gibt Verf. eine genaue Schilderung des Operationsverfahrens, das an der Füthschen Klinik in Köln in den letzten Jahren geübt ist. Das Hauptaugenmerk wurde u. a. darauf gerichtet, daß eine vorhandene Cystocele möglichst gut und vollständig beseitigt wurde. Dies geschieht durch umfassende Loslösung und Abschiebung der Blase nach Durchtrennung der beiden Blasenschenkel dicht oberhalb der Insertion der Portio und Schaffung einer Art von Barriere mittels eines kräftigen Catgutfadens durch die Scheidenwundränder und Cervixwand, die ein Wiederherabsinken der gerafften Blase verhindern soll. In geeigneten Fällen bei Elongation der Portio wird die keilförmige Portioexcision bzw. Portioamputation vorgenommen. Auf Herstellung eines festen, widerstandsfähigen dicken Beckenbodens wird großer Wert gelegt, dabei aber vermieden, daß eine zu große Verengerung der Scheide entsteht. Die Lageabweichungen des Uterus wurden bei geringen Graden durch Vaginifixur in der Art der Vernähung des Cervix mit der Scheide gelegentlich der Zurücklagerung der Blase vorgenommen, in stärkeren Graden durch Alexander Adams oder Ventrifixur. In vereinzelten Fällen war supravaginale Amputation mit Ventrifixur des Cervixrestes und die Schauta-Wertheimsche Interposition ausgeführt. Die Operationen wurden meist in Sakralanästhesie vorgenommen, die mitunter bei angeschlossener Alexander Adams oder Ventrifixur durch eine kurze Allgemeinnarkose ergänzt wurde. Bezüglich der Nachbehandlung ist Zurückhaltung des Stuhles in den

ersten 6 Tagen angezeigt, die Blase wird katheterisiert und besondere Sorgfalt auf antiseptische Behandlung der Dammwunde gelegt. Entlassung geschah meist am 18. Tag mit der Weisung, sich noch längere Zeit von jeder schweren Arbeit fernzuhalten. Nach diesen Grundsätzen wurden innerhalb der letzten 6 Jahre 155 Frauen operiert in einem Durchschnittsalter von 36,6 Jahren. Der Höhepunkt der Alterskurve lag im 4. Dezennium. Jugendliche Frauen unter 30 Jahren waren unter dem Material 38, gleichbedeutend mit 24%, welcher Prozentsatz mit Rücksicht auf die Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit einen konservativen Standpunkt in der operativen Behandlung gerechtfertigt erscheinen läßt. 7,09% Nulliparae wurden operiert, die jüngste im Alter von 17, die älteste im Alter von 59 Jahren. Die Durchschnittszahl der überstandenen Geburten betrug 4,2%, bei 4 Frauen wurde im Anschluß an einen nach der ersten Operation erfolgten Partus eine Rezidivoperation vorgenommen. Unter den bearbeiteten Fällen fanden sich 37 Fälle von Totalprolaps. Es wurde 34 mal einfache vordere Colporrhaphie mit Dammplastik, darunter 8 mal in Verbindung mit Portioamputation ausgeführt, 37 mal vordere Colporrhaphie mit Colpoperineoplastik in Verbindung mit tiefer Vaginifixur durch Scheidencervixfixationsnaht, 41 mal einfache vordere Colporrhaphie und Colpoperineoplastik mit Alexander Adams, darunter 6 mal in Verbindung mit Portioamputation, 24 mal Colporrhaphia ant. mit Colpoperineoplastik, Alexander Adams und tiefer Vaginifixur durch Scheidenfixationsnaht. Dazu kommen noch 19 mal verschiedene andere Operationskombinationen je nach der Lage des Falles. Als Folge der Operation starb eine Kranke an Sepsis. Mehrere Fälle waren durch Temperatursteigerungen in den ersten Tagen ausgezeichnet, darunter 4 mal fieberhafte Bronchitis. 4 mal entstand eine Cystitis, und in 2 Fällen etablierte sich eine Blasenscheidenfistel, deren eine sich spontan schloß. 3 mal wurden starke Nachblutungen aus der Scheiden- bzw. Dammwunde beobachtet in den ersten Tagen. Die Nachuntersuchungen betrafen 85 Frauen, davon waren 81,2% einwandsfreie Dauerheilungen, 14,1% teilweise und 4,7% vollkommen rezidiviert. Bei 38 Fällen war die Vaginifixur durch Cervixscheidenfixationsnaht vorgenommen, nur ein Fall von diesen ist nach vorausgegangenen Partus rezidiviert. Verf. sieht in dieser Modifikation eine Verbesserung der Methode.

Bode (Bad Homburg v. d. H.).

Recaséns, Sebastián: Elektrische Behandlung von Frauenleiden. Rev. iberoameric. de cienc. méd. Bd. 43, Nr. 189, S. 321—347. 1920. (Spanisch.)

Recaséns bespricht ausführlich alle elektrischen Behandlungsarten von verschiedenen Frauenleiden mit Ausschluß der Röntgen- und Phototherapie. Die Anwendung galvanischer Ströme von etwa 40 Milliamp. empfiehlt sich bei Verengerungen am Uterushals: Einführung der negativen Elektrode in die Cervix, der andere Pol von möglichst großer Flächenausdehnung kommt auf das Abdomen. Mit viel geringeren Intensitäten (5—6 Milliamp.) werden uterine Hypoplasien günstig beeinflußt; das gleiche gilt für Dysmenorrhöen 14—15 jähriger Mädchen als Ausdruck von Entwicklungsstörungen. Der faradische Strom findet seine Anwendung bei Dammuskelschwäche, sei sie hervorgerufen durch mangelnden Tonus, sei es, daß subcutan Muskelbündel zerrissen waren. Dahin gehören auch Prolapse der Vagina und selbst des Uterus; besonders empfehlenswert ist hier Verbindung mit schwedischer Massage. Hochfrequenz wird angewendet bei sklerotischen und cystischen Ovarialveränderungen, bei Dysmenorrhöen ohne klare anatomische Ursache und besonders bei neurotrophischen Zuständen, bei pseudohysterischen Manifestationen; namentlich bei letzteren sind sehr günstige Erfolge zu verzeichnen. Zum Schluß wird auf die erfolgreiche Anwendung der Thermopenetration bei chronischen Adnexleiden hingewiesen, die viele erfreuliche Ergebnisse besonders auch in bezug auf Heilung von Sterilität gezeitigt hat. *Draudt.*

Greenberg, J. P.: An unusual case of tuberculous salpingitis. (Ein ungewöhnlicher Fall von tuberkulöser Salpingitis.) (*Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. 31, Nr. 350, S. 132. 1920.

Die Ungewöhnlichheit des Falles besteht darin, daß die richtige Diagnose nicht während

der Untersuchung, noch während der Operation gestellt, sondern dieselbe erst durch die histologische Untersuchung klargestellt wurde. Die gänzlich gesunde 19jährige Patientin erkrankte während ihrer Reinigung, mit heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Es wurde ein Absceß supponiert. Bei der Operation dachte man an eine nicht geplatzte Eileiterschwangerschaft. Die Gewebsuntersuchung stellte den tuberkulösen Charakter fest. Heilung.
von Lobmayer (Budapest).

Moench, G. L.: Über die Erfolge der Röntgenbestrahlung der Uterusfibromyome in einer Sitzung. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Strahlentherapie Bd. **X**, H. 2, S. 883—890. 1920.

Die Amenorrhöe hat sich mit großer Sicherheit in einer Sitzung durch 4 Felder zinkgefilterter Strahlung mit dem Symmetrieapparat erzielen lassen. Verf. hat nicht den Eindruck gewonnen, als ob die jüngeren Ovarien widerstandsfähiger wären. Die Ausfallserscheinungen sind mit der Bestrahlung in einer Sitzung nicht größer geworden, dagegen ist der Röntgenkater bei der forcierten Behandlung eine fast regelmäßige Erscheinung, was bei der fraktionierten Bestrahlung nicht der Fall war. Verf. glaubt die schlechte Luft im Röntgenzimmer als Ursache des Katers mit Sicherheit ausschließen zu können. Er glaubt, daß Veränderungen im Körpermechanismus anzuschuldigen sind, wofür ihm besonders der Umstand zu sprechen scheint, daß der Kater besonders stark auftritt, wenn Teile des Magen-Darmkanals von den Strahlen getroffen werden. (Die von dem Verf. angeführte mündliche Mitteilung des Ref. bezieht sich nur auf Bestrahlungen der Extremitäten, bei denen überhaupt weniger Strahlen absorbiert werden, nicht wie angegeben auf solche von Brust und Hals!) Eine ganze Reihe von Patientinnen bekam im Anschluß an die Bestrahlung starke Durchfälle. — Einen nennenswerten Rückgang der Myome selbst konnte Verf. nicht beobachten, dagegen trat eine beträchtliche Verkleinerung der metritischen Uteri ein, was aber nicht als direkte Strahlenwirkung auf den Uterus aufgefaßt zu werden braucht. *Jüngling.*

Stewart, Douglas H.: Blood less removal of the vulvovaginal glands. (Exstirpationen vulvovaginaler Drüsen in Blutleere.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 23, S. 991. 1920.

Die Blutung pflegt bei der Exstirpation der Bartholinischen Drüsen ziemlich beträchtlich zu sein, so daß der Einblick erschwert ist und das Anästheticum weggeschwemmt wird. Verf. empfiehlt eine Zange in der Form zwischen einem U und einem V, welche wie Polypenzangen die Drüse von drei Seiten umfgßt und die ganze Operation in Blutleere auszuführen gestattet. Mit Eiter oder Flüssigkeit gefüllte Drüsen müssen vorher punktiert werden. *Kindl.*

Shoemaker, George Erety: Pregnancy in advanced carcinoma of cervix. Operative delivery by cautery; recovery. (Schwangerschaft bei vorgeschrittenem Cervixcarcinom.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 23, S. 981—982. 1920.

47jährige Mehrgebärende, 6 Mon. gravid, fiebernd bei kräftiger Wehentätigkeit, mußte wegen heftiger Blutung tamponiert werden. Die Untersuchung ergibt ein auf die Vagina ausgedehntes inoperables Cervixcarcinom, Vorfall der pulslosen Nabelschnur durch den rigiden, infolge carcinomatöser Infiltration nicht erweiterungsfähigen Cervicalkanal. Da wegen Ausbreitung des Carcinoms Radikaloperation unmöglich, wird, um der Blutung Herr zu werden, das Carcinom am Übergang in gesunde Scheide mit dem Thermokanter umschnitten, die Blase abgelöst, die Cervix hoch amputiert und die blutende Schnittfläche verschorft. Craniotomie und Entwicklung der Frucht, glatter weiterer Verlauf, Nachbehandlung mit Radium. Diese Art der Entbindung kommt bei Cervixcarcinom in Betracht, wenn, wie in diesem Falle, die Sektio cerarea außer Frage steht. *Hans Ehrlich.*

Frank, Louis: Carcinoma in the cervical stump after supravaginal hysterectomy; and the radium treatment of carcinoma of the cervix. (Über Carcinome des Cervicalstumpfes nach supravaginaler Hysterektomie; die Radiumbehandlung der Cervixcarcinome.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 6, S. 149—157. 1920.

Zu den bisher bekannten 47 Fällen aus der Literatur liefert Verf. 4 eigene Beobachtungen.

3 Patientinnen bestrahlte er mit Radium und glaubt, daß 2 davon, welche in einem günstigen Stadium zur Behandlung kamen, dauernd geheilt sind, während die 3. Patientin infolge vorgeschrittener Entwicklung des Carcinomes keine günstige Prognose gibt. Anschließend hieran wird über 38 mit Radium bestrahlte Cervicalcarcinome berichtet, welche in den Jahren 1917—1919 behandelt wurden. 8 davon waren operabel, 13 waren inoperabel.

Von den 38 Fällen starben 11, bei 4 geht es nicht gut, während die restlichen 18 sich wohl fühlen, darunter einige schon 2 Jahre lang. Verf. berichtet zum Schluß ausführlich über die Bestrahlungserfolge anderer Autoren. *Baetzner.*

Chapman, T. L.: Krukenburg tumor. (Über Krukenburg-Tumoren.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 1, S. 58—59. 1920.

Angeregt durch einen in derselben Zeitschrift veröffentlichten Fall über Krukenburg-Tumoren, gibt der Verf. die Krankengeschichte eines 14jährigen Mädchens wieder, bei der die Operation Krukenburg-Tumoren ergab. Die Patientin stand in dem Verdachte schwanger zu sein. Da aber bei der genauen Untersuchung nur ein sehr harter bis zum Nabel reichender Tumor und keine anderen Schwangerschaftszeichen gefunden wurden, stellte man die Diagnose auf Ovarialtumor. Bei der Operation fand man je 6—7 Pfund schwere Geschwülste, die von beiden Ovarien ausgingen und einen etwa dollargroßen, sich carcinomatös anfühlenden Tumor an der vorderen Magenwand, der in der Nähe von einigen infiltrierten Drüsen umgeben war. Trotz seiner Kleinheit muß er als primärer Herd aufgefaßt werden, während die mächtigen Ovarialgeschwülste als Metastasen anzusehen sind. Sie zeigten das typische Bild des Gallertkrebses. Das Kind starb 1 Monat nach der Operation. *Bantelmann* (Altona).

Ley, Gordon: Primary and secondary carcinoma of the ovary: a statistical record from the pathol. inst. of the London hospital. (Primäre und sekundäre Ovarialcarcinome. Statistischer Bericht aus dem pathol. Institut des London-Hospitals.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13,** Nr. 7, sect. of obstetr. a. gynaecol., S. 95—127. 1920.

Unter 324 in den letzten 10 Jahren gemachten Sektionen von mit Carcinom behafteten Frauenleichen fand Verf. 60 Ovarialcarcinome. Davon waren 25 primäre, 38 sekundäre Eierstockskrebse, bei 3 Fällen saß der primäre Tumor in dem Ovarium der anderen Seite. Bezüglich der primären Ca. ergab sich, daß sie entweder von Resten des Wolffschen Ganges (16 Fälle) oder von pseudomucinösen Cysten (9 Fälle) ausgingen. Das Durchschnittsalter der Ca. der ersten Gruppe betrug 54 Jahre, das derjenigen der zweiten Gruppe 44 Jahre. Die Malignität, gemessen an der Metastasenbildung, war bei den Ca. des Wolffschen Ganges größer als bei den Ca., welche sich aus pseudomucinösen Cysten entwickelten. Bei beiden Arten breiteten sich die Metastasen hauptsächlich auf dem Peritoneum aus. Die Reihenfolge der carcinomatösen Drüseninfektion war bei den sog. Wolffschen Ca. so, daß zuerst die Lumbal-, dann die Iliacal-, Coeliacal- und Pankreasdrüsen Metastasenbildungen zeigten. Die sekundären Ovarialcarcinome waren 11 mal Metastasenbildungen von Krebsen des Colon und Rectum, 10 mal von solchen des Magens, viermal der Gallenblase und Gallenwege, zweimal des Pankreas, viermal der Brust, dreimal des anderseitigen Eierstockes; zweimal der suprarenalen Drüsen, je einmal des Uterus und der Niere. Das Übergreifen des primären Ca. auf die Eierstöcke erfolgte bei 81,5% der Fälle durch Implantation, in 7,9% der Fälle auf dem Lymphwege. *Baetzner.*

Taussig, Fred. J.: Precancerous lesions of the skin of the vulva. Leukoplakie vulvitis, Kraurosis, Pruritus. (Präcarcinomatöse Erkrankungen der Vulvahaut.) (*Dermatol. dep. of the Barnad Free skin. and cancer hosp. and school of med., Washington univ., St. Louis, Mo., U. S. A.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **38,** Nr. 6, S. 621—635. 1920.

Von 40 Fällen 23 maligne Entartung. Mit Ausnahme von 5 Fällen Probeexcisionen von verschiedenen Stellen. Zum Vergleich Probeexcision von normaler Vulva, Pruritus und Warzen an der Vulva. Bei 100 Untersuchungen der Vulvahaut bei Frauen im Durchschnittsalter von 67 Jahren fand Verf., daß alle Variationen der Atrophie vorkommen, daß sie unabhängig vom Alter oder von der Atrophie anderer Hautteile und vom Scheidenfluß ist. Die stärkste Atrophie kommt bei Multiparen vor. In Fällen von stärkster Atrophie der Vulvahaut war die Haut trocken und spröde. Trotz mangelnder Sauberkeit war Pruritus selten. Die vier wichtigsten Veränderungen an der Vulva sind: Pruritus, Kraurosis vulvae, Leukoplakia vulvae und das Carcinom. Zu Pruritus führen Fluor der Vagina und Entzündungen an den Hämorrhoiden. Leicht zu beseitigen. Keine Tendenz zur Malignität. Kraurosis entsteht auf traumatischer Basis nach natürlicher oder künstlicher Menopause. Keine Neigung zu Pruritus oder zur Carcinombildung. Die Leukoplakia vulvae rührt her vom Aufhören der Ovarialfunktion. In 95% der Fälle mit der Menopause; wenn früher entstanden, besteht eine Erkrankung der Ovarien. Hervorgerufen durch Schwund der elastischen Fasern. Dadurch Risse in der Haut, die sich entzünden und in 90% der Fälle zu Pruritus führen können. Keine Beziehung zwischen Leukoplakia vulvae

und Lues. Einige Autoren haben Leukoplakie öfters mit chronischer Arthritis kombiniert gefunden. Große Neigung zu maligner Entartung. Perruchet fand Carcinom in 16 von 19 Fällen, Verf. in 14 von 20 Fällen. Das Carcinoma vulvae trat im Durchschnittsalter von 59 Jahren auf. Nur in 3 von 23 Fällen bestanden noch die Menses. Risse an Vulva oder Damm spielen für die Entstehung des Carcinoms keine Rolle. In 2 Fällen entstand Carcinom auf syphilitischen Geschwüren. In 2 Fällen führte offensichtlich ein Trauma zu Carcinombildung. Einmal bestand es aus einer gewöhnlichen Warze. Mitunter war die Vulva in wenigen Monaten in ein großes carcinomatöses Geschwür umgewandelt, in anderen Fällen erst nach Jahren. Vulvacarcinome haben eine hohe Mortalitätsziffer. Frühsymptome: Pruritus und Brennen beim Wasserlassen, blutiger Ausfluß, der später sehr übel riecht. Schmerzen treten erst beim Befallensein der Nervenstämme auf oder durch Drüsenschwellung. Genaue pathologisch-histologische Beschreibung der Krankheiten mit guten Abbildungen. Pruritus verschwindet durch Ausschaltung der eigentlichen Ursache. Bei Kraurosis vulvae oft Incision und Spaltung der Vulvae nötig. Leukoplakie schwer zu behandeln. In 3 Fällen Anwendung von Radium wenig erfolgreich, aber sehr schmerzhafte Reaktion. Röntgenstrahlen ebenfalls wirkungslos. Völlige Excision der erkrankten Partien führt am ehesten zur Heilung, auch schon indiziert wegen der Neigung zu maligner Entartung. Falls Rezidiv auftritt, ist nicht genügend im Gesunden exzidiert. Bei Vulvacarcinom wenig befriedigende Resultate durch Röntgen- und Radiumbehandlung, dabei aber sehr schmerzhafte Reaktion. Am besten Zerstörung des Gewebes mit dem Thermokauter und Ausräumung der Leisten- und Oberschenkeldrüsen. *Theodor.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Rhonheimer, Ernst: Die chronischen Gelenkerkrankungen des Kindesalters. Mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 18, S. 531—572. 1920.

In einer 36 Seiten umfassenden Arbeit mit einem Literaturverzeichnis von 135 Nummern gibt Verf. eine übersichtliche Zusammenstellung unserer Kenntnisse über chronische Gelenkerkrankungen im Kindealter. Das häufigste Gelenkleiden ist die Tuberkulose, deswegen darf aber nicht jede chronische Gelenkerkrankung als Tuberkulose gedeutet werden. Neben ihr kommen als weitere größere Gruppen die hereditärsyphilitischen Arthritiden und die Arthritis chronica deformans juvenilis vor. Bei einem chronischen Gelenkleiden des Kindesalters hat daher eine genaue Untersuchung vorauszugehen, um eine richtige Diagnose zu ermöglichen. 1. Untersuchung auf Tuberkulose: Pirquetsche Cutanreaktionen und Mantouxsche Intracutanreaktion mit 0,001 Alttuberkulin. 2. Auf Syphilis: nur mehrfach positiver Ausfall der Wa.-Reaktion unter Umständen auch bei Mutter und Geschwistern ist für kongenital-luetische Arthritis beweisend. Ist 1. und 2. negativ, so spricht das für die 3. Gruppe, die Arthritis deformans. In jedem Falle ist ein Röntgenbild erforderlich, das ebenfalls charakteristische Veränderungen zeigen kann. Die Gelenktuberkulose ist die am besten studierte und bekannteste Form der chronischen Gelenkleiden. Eine Untergruppe davon bildet der tuberkulöse Gelenkrheumatismus (Poncet), der differentialdiagnostisch sehr große Schwierigkeiten machen kann und mit Sicherheit nur dann angenommen werden sollte, wenn der Tierversuch mit dem Gelenkpunktat für Tuberkulose positiv ausfällt, während ein Knochenherd fehlt. Es werden dann weiterhin die charakteristischen Erscheinungsformen der hereditär-luetischen Gelenkerkrankungen besprochen, die als Hydrops syphiliticus oder als Osteochondritis epiphysaria syphil. auftreten können. Die dabei beobachteten Knochenveränderungen zeigen neben der Zerstörung meist eine charakteristische periostale Wucherung. Die nächste Gruppe der Arthritis deformans juvenilis erfährt die ausführlichste Besprechung, da hier die Anschauungen noch wechselnde sind. Als Untergruppen rechnet Verf. hierzu die Stillsche Krankheit, einem mit Milzvergrößerung, allgemeiner Drüsenschwellung und Perikardverwachsung einhergehenden

chronischen Gelenkrheumatismus, und die Perthessche Osteochondritis deformans coxae juvenilis, die von anderer Seite wiederum der Spätrachitis zugerechnet wird. Auch die chronischen Wirbelsäulenversteifungen sind schon im Kindesalter beobachtet. Schließlich gehören zu den chronischen Gelenkleiden der Kinder die Blutergelenke und die seltene Arthritis gonorrhoica, die meist Folge einer Ophthalmoblenorrhöe ist. — Für alle Erkrankungsformen wird neben den klinischen Symptomen und den differentialdiagnostischen Merkmalen auch noch die Therapie besprochen, deren sehr große Verschiedenheit die Wichtigkeit einer genauen Differentialdiagnose dartut. *Baisch* (Heidelberg).

Obere Gliedmaßen:

Jeanne, A. et W. Carpentier: Luxation ancienne de l'épaule droite. Conservation presque intégrale des mouvements de l'articulation. (Alte Luxation der rechten Schulter. Fast völlige Wiederherstellung der Beweglichkeit.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 349—354. 1920.

Bei einem 68 Jahre alten Matrosen, der wegen einer linksseitigen Luxation ins Hospital kam, wurde eine seit 15 Jahren bestehende rechtsseitige Luxation festgestellt, von deren Vorhandensein der Kranke wegen der geringen Ausfallserscheinungen nichts wußte. Obwohl ein Längenunterschied des Oberarms von 3 cm bestand, waren die Bewegungen des alten luxierten Schultergelenks nach allen Richtungen leidlich gut, so daß der Mann ständig seinen Dienst versah. Dieser Fall ist wichtig für die Festsetzung der Unfallrente, welche bei dieser Verletzung durchschnittlich mit 40—50% angenommen wird. Nach Ansicht des Verf. ist dieser Satz zu hoch. Nach eingetretener Gewöhnung kann die Rente auf 30, 20 und sogar auf 10% gekürzt werden. *Duncker* (Brandenburg).

Schmerz, Hermann: Zur ambulatorischen Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche. (*Chirurg. Univ.-Klin., Graz.*) Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 27, Nr. 23/24, S. 157—162. 1920.

Zusammenstellung der verschiedenen dafür in der Literatur angegebenen Methoden und Beschreibung einer schienenlosen Extensionsmethode, die darin besteht, daß bei rechtwinklig gebeugtem Vorderarm (Mitella) der typisch angelegte Heftpflaster- oder Mastisolerband am Oberarm durch einen Gummizug mit einer mit Mastisol am Oberschenkel angeklebten Calicotmanschette verbunden wird. Kommt natürlich nur für Fälle in Frage, in denen reine Längsextraktion angezeigt und die Adduktionsstellung des Oberarms nicht gegenindiziert ist. *Jüngling* (Tübingen).

Brown, Lloyd T.: An unusual abnormality of the elbow joint. (Eine ungewöhnliche Abnormität am Ellbogengelenk.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 5, S. 268—271. 1920.

Bei einem jungen, äußerst kräftigen Mann, der jahrelang jegliche Sportart betrieben hatte, war nach einem Fall auf das Ellbogengelenk eine zunehmende Bewegungsbehinderung aufgetreten, so daß der Arm schließlich nur bis 85° gebeugt und 115° gestreckt werden konnte. Die Röntgenaufnahme ergab ein spornartiges Gebilde, das von dem medialen Ulnarand ausgehend sich bogenförmig um die Trochlea herumwölbte bis gegen den Condylus med. humeri. Die Stelle des Sporns, die mit der Trochlea artikulierte, war mit glattem Knorpelgewebe überzogen. Durch operative Freilegung und Abmeißelung wurde der Sporn entfernt und volle Beweglichkeit wieder erzielt. Der Fall zeigt, daß Abnormitäten lange Jahre bestehen können ohne Störung zu machen, bis nach einer geringfügigen Veranlassung der tägliche Gebrauch genügend Reizung verursacht, um wachsende Störung und Behinderung der Gelenkbewegung hervorzurufen. *Baisch* (Heidelberg).

Schmidt, W.: Über einen seltenen Fall von isolierter Fraktur des Os capitatum. (*Städt. Krankenanst., Barmen.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 3, S. 312—313. 1920.

Einem 15jährigen Jungen wurde durch eine herabfallende Ziegelscheibe die Hand fest gegen die harte Unterlage gepreßt und gleichzeitig volar flektiert. Röntgenbild zeigte eine Fraktur des Os capitatum mit Luxation des proximalen Bruchstücks volarwärts; der Knochen wurde reseziert, die Lücke mit frei transplantiertem Fettlappen gefüllt. Sehr gute Funktion. *Grashey* (München).

Untere Gliedmaßen:

Lilienthal, Howard: Impacted fracture of the neck of the femur; patient walking from time of accident. (Eingekeilter Schenkelhalsbruch; Umhergehen gleich nach der Verletzung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 1, S. 50—51. 1920.

Eine 50jährige Frau fällt auf den rechten Trachanter. Sie ist gleich hinterher in der Lage zu gehen, bleibt aber auf den Rat ihres Arztes 10 Tage zu Bett, um dann ihren gewohnten Lebenswandel wieder aufzunehmen. Röntgenbild nach 2 Monaten ergibt rechtsseitigen Schenkelhalsbruch. Ein zufällig 4 Wochen vor dem Unfall zwecks Untersuchung des Magendarmkanals gemachtes Bild zeigt normalen Knochenbefund, so daß es sich nicht um einen alten Bruch von einem früheren Unfall handeln kann. *zur Verth* (Kiel).

Becker J.: Zur Oberschenkelamputation. (*Knappschaftslaz. Ruda-Nord, O.-Schl.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 26, S. 643—644. 1920.

Verf. bildet bei der Oberschenkelamputation Hautmuskellappen auf folgende Weise: Auf einen Haut und Fascie durchtrennenden Zirkelschnitt werden zwei seitliche Längsschnitte gesetzt. An dem distalen Ende der Längsschnitte wird dann ein Messer vor dem Knochen durch die Muskulatur gestoßen und diese in einigen sägenden Zügen bis zur Gegend des Zirkelschnittes durchtrennt, hier Drehung des Messers um 90° und Durchtrennung der vorderen Muskellage. Analoges Vorgehen zur Bildung des hinteren Lappens. Resultat waren gute Amputationsstümpfe. *Wehl* (Celle).

Juvara, E.: Système de fixateur externe pour les fractures transversales de la rotule. (Äußere Fixation für Querfrakturen der Patella.) Presse méd. Jg. **28,** Nr. 25, S. 241—242. 1920.

Verf. verwendet entweder die Umreifung der Kniescheibe mit Draht (ausgeglühtem Eisendraht), oder die äußere Fixation. Nach Freilegung der Kniescheibe durch einen Lappenschnitt und Reinigen der Bruchlinie und des Kniegelenkes von Blut wird ein Stahlstift durch die Sehne des Quadriceps dicht oberhalb des oberen Kniescheibenrandes horizontal durchgestoßen, ebenso ein zweiter Stift durch das Ligamentum patellare proprium. Über diese Stifte werden an der Innen- und Außenseite je zwei Muffen eingesteckt, welche durch Stellschrauben verbunden sind. Dann wird der Hautlappen zurückgeklappt und sorgfältig angenäht. Muffen und Schrauben müssen so weit nach außen gerückt sein, daß sie den Hautlappen frei lassen. Auf diese Weise kann man mit großer Kraft die Bruchenden aneinanderpressen. An dem Röntgenbild wird der gute Sitz der Bruchenden nach Anlegung des Apparates gezeigt. *Konrad Port.*

Parsons, F. G.: Note on abnormal muscle in popliteal space. (Notiz über einen abnormen Muskel in der Regio poplitea.) Journ. of anat. Bd. **54,** Pts. 2 u. 3, S. 170. 1920.

Kurze Notiz mit Illustration über einen kleinen transversal verlaufenden Muskel in der Fossa poplitea, der als muskuläre Umwandlung von Fasern der Fascia lata aufgefaßt wird. *Oskar Meyer* (Stettin).

Halbron, Paul et Jean Paraf: Recherches sur la pathogénie des phlébites survenant au cours de la tuberculose pulmonaire. (Untersuchungen über die Pathogenese der im Verlauf der Lungentuberkulose vorkommenden Venenentzündungen.) Ann. de méd. Bd. **7,** Nr. 4, S. 265—271. 1920.

Mit bakteriologischen, biologischen und pathologisch-anatomischen Methoden wird an 6 Fällen von Venenentzündungen, die bei Lungentuberkulösen auftraten, gezeigt, daß ausschließlich der Kochsche Bacillus der Erreger dieser Erkrankungen ist. Die negativen Ergebnisse der Untersuchungen schließen eine Sekundärinfektion aus. *G. Eisner* (Berlin).

Fischer, Ernst: Zur Plattfußfrage. (*St. Stefanspit., Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 28, S. 774. 1920.

Entgegnung auf die Arbeit von Romisch (Dtsch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 14/15). Verf. erkennt die dort angegebenen Vorzüge einer käuflichen, federnden Plattfußeinlage nicht an; sie kann zur weiteren Lockerung des Bandapparats beitragen. Bei Jugendlichen kann die Anpassung des Fußgewölbes an Mehrbelastung sich auch beim Tragen von starren Einlagen einstellen. *Jüngling* (Tübingen).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band IX, Heft 4 S. 241—288

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Grégoire, Raymond: Ostéomyélite aiguë à staphylocoques et vaccinothérapie. (Akute Staphylokokken-Osteomyelitis und Vaccine-Therapie.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 3, S. 41—42. 1920

Es werden 9 Fälle von akuter und subakuter Staphylokokken-Osteomyelitis beschrieben, die durch Injektion von Staphylokokken-Vaccine, fertig hergestellt im Institut Pasteur, geheilt wurden. Autovaccine eignet sich, da bis zu ihrer Herstellung in der Regel 4—5 Tage vergehen, nicht. Die Vaccinebehandlung soll nur in möglichst frischen Fällen, wenn noch die lokalen Symptome prävalieren, angewendet werden, und nicht erst, wenn bereits Zeichen einer allgemeinen Intoxikation bestehen. Injiziert werden auf einmal 200 Millionen Keime; eine Wiederholung der Einspritzung wird erst vorgenommen, wenn sämtliche Reaktionserscheinungen, nämlich meist nur geringe Temperatursteigerungen um wenige Zehntel Grade, und die meist erhebliche Pulssteigerung abgeklungen sind. Sofort nach der Injektion tritt eine Besserung des Allgemeinbefindens, ein Nachlassen der Schmerzen und ein allmähliches Sinken der Temperatur auf; geht die Temperatur jedoch nicht mehr herunter, dann ist die operative Freilegung des Herdes vorzunehmen. Einen Hauptvorteil der Vaccinebehandlung vor der Operation sieht der Verf. in einer Verkürzung des Krankenlagers von mehreren Monaten auf fünf bis sechs Wochen. *Adler* (Berlin).

Wadsworth, Augustus B.: Virulence of diphtheria bacilli from diphtheria patients and from carriers. The results of five hundred and forty-eight tests. (Virulenz der Diphtherie-Bacillen Di-Kranker und Bacillenträger. Ergebnisse von 548 Untersuchungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 24, S. 1633—1634. 1920.

Di-Bacillen genesener Bacillenträger und der durch Kontakt infizierten Gesunden behalten ihre Virulenz mehrere Monate lang. Virulenz und Arteigentümlichkeit der Bacillen ändern sich im kranken Menschen so langsam, daß bei den beiden genannten Gruppen von Bacillenträgern eine Virulenzprüfung vor 3 Monaten überflüssig ist. Handelt es sich aber um Bacillenträger, die nachweislich nicht selbst krank waren oder mit Kranken in Berührung kamen, dann erscheint eine sofortige Virulenzprüfung geboten, um Härten der Isolierung zu vermeiden. *Eckert* (Berlin).[M]

Dufourt, André: Variations de la teneur sanguine en éosinophiles dans la tuberculose latente et les tuberculoses externes. Influence de l'héliothérapie. (Über Schwankungen des Blutgehaltes an Eosinophilen bei latenter und bei sog. „chirurgischer" Tuberkulose. Die Einwirkung der Sonnenbehandlung.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **18**, Nr. 4, S. 812—815. 1920.

Der Verf. fand, daß die normale physiologische Zahl der Eosinophilen, berechnet auf 100 Kinder, durchschnittlich 3,48% beträgt. Bei den Kindern mit negativer Cutanreaktion beträgt das Verhältnis 3,1%; bei den Kindern, welche positiv auf Tuberkulin reagieren: 3,9%. Dabei fand er, daß bei den Kindern, welche klinisch keine nachweisbare Tuberkulose darboten, und bei welchen eine einfache Infektion mit Tuberkelbacillen stattgefunden hatte, der Gehalt des Blutes an Eosinophilen erhöht war. Bei Kindern dagegen, welche, ohne äußere Läsionen aufzuweisen, an tuberkulösen Halsdrüsenaffektionen erkrankt waren, und welche Zeichen von tuberkulöser Intoxikation aufwiesen, war regelmäßig der Eosinophilengehalt vermindert. Endlich bei den Kindern mit sog. chirurgischen Tuberkulosen steigt der Eosinophilengehalt des Blutes mit der Besserung des Allgemeinzustandes und bleibt über der Norm. Systema-

tisch durchgeführte Blutuntersuchungen während der Sonnenbehandlung an der Meeresküste bei diesen Kindern ergaben dem Verf. folgendes: 1. Je höher der Eosinophilengehalt der chirurgischen Tuberkulosen bei Beginn der Kur ist, desto besser sind die Heilungsaussichten. — 2. Steigen des Eosinophilengehaltes während der Kur spricht für Heilungsvorgänge. — 3. Niedriger Eosinophilengehalt ist im allgemeinen ein Anzeichen für geringe Tendenz zur Restitutio ad integr. — 4. Ist niedriger Eosinophilengehalt mit erhöhter Polynucleose, mit negativer Cutanreaktion und Albuminurie vergesellschaftet, so ist die Prognose ungünstig. — 5. Oft steigt der Eosinophilengehalt mit dem Versiegen der Fisteln und dem Vernarben der Geschwüre. — 6. Im Stadium der Heilung ist der Eosinophilengehalt erhöht oder normal, nie jedoch erniedrigt. — 7. Die Sonnenbehandlung ist, mit den üblichen Heilverfahren kombiniert, ein ausgezeichnetes Heilmittel. Zwischen Eosinophilie und Pigmentierung besteht jedoch kein Parallelismus und es darf die Sonnenbehandlung auch nicht als direkte Ursache der Eosinophilie angesprochen werden. — Es scheint aus den Untersuchungen hervorzugehen, daß die Eosinophilie abhängig ist von der Fähigkeit des Organismus auf die Ausscheidungsstoffe der Bacillen zu reagieren. Es ist z. B. bekannt, daß Tuberkulininjektionen Eosinophilie erzeugen. *Dumont* (Bern).

Vogel, Christian: Tuberculosis cutis vegetans. (*Dermatol. Univ.-Klin., München.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 33, S. 559—563. 1920.

Verf. beschreibt eine seltene Hauttuberkulose in Form reichlicher, gruppierter Granulationsherde mit zentralen, oberflächlichen Nekrosen ohne Verhornungserscheinungen an beiden Füßen und Fußgelenksgegenden. Dabei sonstige tuberkulöse Erscheinungen an Gelenken. Mikroskopisch: Typische Hauttuberkulose ohne Bacillenbefund. Jedenfalls solche nur spärlich. Kein direkter Zusammenhang mit Gelenkserkrankungen. *Linser* (Tübingen).

Brandenstein: Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Ktb.-Vaccine. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 27, S. 786. 1920.

Verf. unternahm Versuche mit einer Kaltblütervaccine aus lebenden, avirulenten und atoxischen Schildkrötentuberkelbacillen, welche er in geeigneten Fällen als ein deutlich wirksames Spezificum gegen Tuberkulose und Skrofulose ansieht. Auch bei vorgeschrittenen Fällen kann man einen Versuch wagen, da die Vaccine einerseits ungefährlich ist, andererseits in einer ganzen Reihe von Fällen Krankheitsstillstand, Toxinbildung und erhebliche Besserungen beobachtet worden sind. *Möllers* (Berlin).ᴹ

Schmidt, Joh. E.: Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Partialantigenen. (*Rotkreuzklin., Würzburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 31, S. 846—847. 1920.

Die Partialantigene leisten neben den anderen Behandlungsmethoden bei der Tuberkulose recht wesentliche Dienste, besonders in den Fällen, in denen eine andere Therapie nicht recht zum Ziele führt. Benutzt wurden die Partialantigene nach Deyke-Much. Die Einspritzungen wurden intracutan in die Außenseite des Oberarmes, intramuskulär wechselweise in die beiden Bicepsmuskeln gemacht. *Bibergeil.*

Sabrazès, J. et L. Muratet: Rouget du porc chez l'homme. (Schweinerotlauf beim Menschen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1101 bis 1102. 1920.

Die Kanüle, die zur Serumeinspritzung beim kranken Tier diente, verletzte den linken Zeigefinger des Arztes. Trotz unmittelbar folgender Jodierung erschien die Rötung am 4. Tage. Sehr günstig wirkte ein Sublimatumschlag 1 : 1000. Das Blut aus der verletzten Stelle zeigte spärliche Bacillen, ferner Vermehrung der weißen, eosinophilen und Mastzellen. Heilung nach 3 Wochen. *Meisner* (Berlin).

Verletzungen:

Wight, J. Sherman: A clinical study of open reduction operations of fractures of the long bones with two new bone clamps. (Eine klinische Studie über die offene operative Reposition der Bruchenden bei Brüchen der langen Knochen mit zwei neuen Knochenzangen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 5, S. 522—527. 1920.

Die vom Verf. verwandten neuen Zangen bezwecken, die Frakturenden nach ope-

rativer Freilegung zu fassen, wieder in die richtige Lage zu bringen und in derselben festzuhalten, bis die Vereinigung, sei es durch Nägel oder Nähte, erfolgt ist. Nach den von den beiden Zangen gegebenen Abbildungen (eine Beschreibung derselben findet sich in der Arbeit nicht) handelt es sich um eine gerade und eine gebogene Zange, deren eine Branche, und zwar bei der geraden Zange die untere, bei der gebogenen die obere, durch einen zweiarmigen, durch ein besonderes Gelenk verbundenen Hebel bewegt wird. Die beiden Branchen der Zange sind im Verhältnis zu dem Griff ziemlich lang. Die letztere Einrichtung ermöglicht offenbar das Arbeiten in beträchtlicher Tiefe des Operationsfeldes, durch die angegebene Hebelwirkung soll eine starke Druck- und Zugwirkung auf die Knochenenden erzielt werden. Verf. berichtet über sehr günstige Resultate, die er mit seiner Methode erzielt hat und illustriert das durch eine Anzahl Röntgenbilder. Außerdem werden in der vorliegenden Arbeit allgemeine Richtlinien über Anwendung des operativen Verfahrens überhaupt gegeben und in folgenden Sätzen zusammengefaßt: Frakturen der langen Knochen mit dislozierten übereinanderliegenden Fragmenten sind selten durch das geschlossene Verfahren reduzierbar, sondern erfordern offene Reposition. Die Indikation zur Operation muß in jedem Falle erst bestimmt werden. Bei akuter Erkrankung oder Infektion darf nicht operiert werden. Chronische Erkrankungen oder Infektionen müssen erst behandelt und die Operation muß verschoben werden. Lokale Erkrankungsherde im Knochen müssen durch gesundes Gewebe excidiert werden, ohne daß der Inhalt in die Umgebung gelangt. Die Operation kann bei frischen Verletzungen bis zu 2 Wochen verschoben werden. Kleine abgesprengte Knochenstücke müssen bei der Operation entfernt werden. Die Fragmente einer frischen Schrägfraktur werden mit Nägeln fixiert. Die Fragmente einer frischen Querfraktur können durch dicke chromierte Catgutnähte, die durch besonders angelegte Bohrlöcher an den Knochenenden geführt werden, vereinigt werden. Frakturen im Bereich des Collum chirurgicum humeri werden durch einen Nagel fixiert. Fragmente des Radius, der Ulna und der Fibula werden am besten durch Nähte versichert. Schrägfrakturen des untersten Endes des Humerus mit Verlagerung sind irreponibel für die geschlossene Methode. Die Fragmente werden am besten durch eine „Lane-Platte", die hinten angebracht ist, zusammengehalten. Fragmente bei komplizierten Frakturen werden mit einer „Lane-Platte" oder mit der Klammer nach Smith fixiert und die Wunden weit geöffnet für Drainage und Desinfektion. Alle Nägel und Platten werden entfernt, sobald die Fragmente ohne ihre Hilfe zusammenhalten. Alte nicht vereinigte Frakturen langer Knochen werden durch lange eingelegte Pfröpfe vereinigt. Knochenhöhlen mit chronischen Fisteln werden durch Einbrechen ihrer Wände mit nachfolgender Implantation von Knochen und Muskulatur geheilt. *Oskar Meyer.*

Pezzotti, L.: La morte improvvisa quale postumo di fratture. (Der plötzliche Tod im Anschluß an Frakturen.) Gaz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 61, S. 622. 1920.

Thrombose tritt häufig bei Frakturen ein; von da aus kann es zu Embolie und plötzlichem Tod kommen. *Nägelsbach* (Freiburg).

Kriegschirurgie:

Courbon, Paul: Joue à ressort par balle intrajugale. (Schwellende Backe durch in der Jochbeingegend sitzendes Geschoß.) Rev. neurol. Jg. **27**, Nr. 4, S. 337—338. 1920.

Bei einem Soldaten, der wegen geistiger Verwirrung von der Front eingeliefert wurde, zeigte sich folgende Eigentümlichkeit: Beim Öffnen des Mundes, beim Essen, Sprechen usw. sprang plötzlich die linke Backe scharf nach außen vor, so daß sein Anblick, wenn er beispielsweise sprach, an eine der bekannten Spielzeugpuppen erinnerte, bei denen man durch einen plötzlichen Federdruck einen Teil des Gesichtes hervorspringen lassen kann. Die Röntgenaufnahme ergab als Grund für diesen seltsamen Tic ein Geschoß, von dem Patient 1914, ohne daß er es bemerkt hätte und das nur eine kaum sichtbare Narbe hinterlassen hatte, getroffen war, und das im Bichatschen Raum seinen Sitz hatte. Bei geschlossenem Mund blieb es unbemerkbar vor dem Kiefer, durch das Herabsteigen des Proc. coronoideus beim Öffnen des Mundes glitt es nach hinten auf die Außenseite des Knochens und brachte das erwähnte Phänomen hervor. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Unger, Ernst und Oskar Weski: Über ausgedehnte Zwerchfellverletzungen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 31, S. 856—858. 1920.

Bei einem 29 jährigen Manne, der im Mai 1915 eine Brustschußverletzung in Höhe der 7. Rippe links erlitten hatte, traten im Juni 1916 die ersten Beschwerden auf. Der Verletzte wurde als Simulant betrachtet. Unter langsam zunehmenden Beschwerden wurde im Sept. 1919 festgestellt, daß durch einen Riß des Zwerchfells Magen, ein Teil des Dickdarms, Milz und viele Dünndarmschlingen in die linke Brusthöhle verlagert sind. Durch die Laparotomie und die Thorakotomie gelingt eine völlige Reposition der verlagerten Bauchteile und ein Verschluß des Zwerchfells. In den folgenden Tagen nach der Operation Störungen der Darmfunktion, die nach Unger als Paralyse infolge der vielen Unterbindungen aufzufassen sind. Sie werden ebenso wie ein Mediastinalemphysem gut überstanden. 3 Wochen später wegen Adhäsionsileus Laparotomie und 4 Tage später tot, vielleicht infolge Intoxikation von zersetztem Darminhalt. Bei der Sektion ergab sich ein tadellos vernarbter Verschluß des Zwerchfells, so daß kaum noch die Narbe erkennbar war.

Die verschiedenen Momente, die den Verdacht einer Zwerchfellverletzung aufkommen lassen, werden von U. angeführt, wobei vor allem auf das wichtige Hilfsmittel der Röntgendurchleuchtung hingewiesen wird. Bei der Differentialdiagnose darf man sich nicht durch Befunde von gleichzeitiger Verletzung der Brust mit Schwartenverwachsungen der Pleura, Schrumpfung der Lungenlappen täuschen lassen. In der Vorgeschichte der Erkrankung spielen ausgedehnte Pleuraergüsse, Empyem, Brustwandverletzungen eine große Rolle. U. versucht stets von der Bauchhöhle aus an den Zwerchfellriß heranzukommen. Eine ausgezeichnete Übersicht gibt die Incision von der Mittellinie unter dem Schwertfortsatz beginnend, parallel zum Rippenbogen bis lateralwärts in den Raum zwischen 10. und 11. Rippe, diese dann weit spreizend. Nur wenn hochgradige Verwachsungen der Brusthöhle vorhanden sind, wird ein Brustschnitt hinzugefügt, wobei infolge der Verwachsungen hie und da ein Stück Rippe geopfert werden muß. *Creite* (Stolp).

Biesenberger, Hermann: 237 Fälle von Bauchschußverletzung. Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 1, S. 107—140. 1920.

Biesenberger bespricht das in einem Schwerverwundetenhospital an der Front behandelte Bauchschußmaterial, das 65% aller im Laufe von 3 Jahren behandelten Kriegsverletzungen darstellt. Pathologische Anatomie, Symptome und Diagnose und die Art der operativen Behandlung werden eingehend unter genauer Berücksichtigung der behandelten Fälle besprochen. Von den 237 Fällen wurden 111 Fälle primär operiert, 111 Fälle nicht operiert und 15 Fälle spät operiert. B. zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß bei intraperitonealen Verletzungen die konservative Therapie nur für einzelne bestimmte Organverletzungen (Leber) in Frage käme, während die große Masse der Bauchschüsse, vor allem die Verletzungen des Magen- und Darmtractus, möglichst frühzeitig primär zu operieren seien. Von den 111 operierten Fällen wurde in 27% der Fälle Heilung erzielt, während von den nicht Operierten nur 9% am Leben blieben. (85 Fälle konnten wegen zu schlechten Allgemeinbefindens nicht operiert werden.) Nach der operativen Versorgung der Darmverletzung wurde in jedem Falle eine ausgiebige Spülung der Bauchhöhle mit 20—30 l heißer physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen und sodann die Bauchhöhle durch Etagennaht völlig verschlossen. Anführung mehrerer statistischer Aufstellungen in Tabellen. Ausführliche Literaturangabe. *Colmers* (Koburg).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Martin, René: Quelques remarques sur l'anesthésie intrarectale. (Beobachtungen über die intrarectale Anästhesie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 7, S. 456—458. 1920.

Unter Benutzung der von R. Monod in der Presse médicale vom 9. XI. 1918 angegebenen Technik verwandte Verf. die intrarectale Anästhesie in zwei Fällen. Die Patientinnen bekamen in ca. $^1/_4$stündlichem Intervall je 0,02 Pantopon + 0,0004 Scopolamin und zuletzt einen Äther + Öleinlauf (im ersten Fall 150 ccm Äther + 40 ccm Olivenöl, im zweiten Fall 75 ccm Äther + 25 ccm Öl). Im ersten Fall trat die Anästhesie 20 Minuten später ein und hielt über

zwei Stunden an, in welchen eine ausgedehnte gynäkologiscne Operation ohne Störung vorgenommen wurde. Als Folgeerscheinung war eine 2 Wochen lang anhaltende Proctitis zu beobachten. — Im zweiten Falle erfolgte kurz nach Eintritt der Narkose ein Kollaps, der erst durch mehrstündige künstliche Atmung behoben wurde. Den Vorteilen der intrarectalen Anästhesie (leichtes Einschlafen und Erwachen) stehen Nachteile der geschilderten Art gegenüber. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Förster, Walter: Über Schmerzbetäubung bei Kropfoperationen und einen erfolgreichen Fall von intracardialer Injektion. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 31, S. 904—905. 1920.

Verf. beschreibt 2 Fälle von schwerem Kollaps nach der Härtelschen Halsinjektion. Er benutzte 40 ccm 1 proz. Novocainlösung zur Leitungsanästhesie und außerdem noch 60 ccm zur Umspritzung des Kropfes.

Fall 1. Heruntergekommene, herzschwache Frau mit großem Kropf (über 450 g Gewicht). Bei Beginn der Operation setzten Atmung und Herzschlag aus. Erholung nach etwas künstlicher Atmung und Analepticis. Die Operation konnte ausgeführt werden. Glatter Verlauf. Verf. bezog diesen Zufall vielleicht auf leichte Blutlehre des Gehirns durch die Lagerung oder Vagusreizung durch die Injektion. Fall 2 verlief bedrohlicher. 29jährige, kräftige Bauerntochter, ohne Basedowerscheinungen mit starkem parenchymatösen Kropf. 1 g Veronal abends, 0,02 Morph.; Injektion wie oben. Kragenschnitt. Puls und Atmung setzen aus. Leichenblasses Aussehen, große starre Pupillen. Künstliche Atmung, Zungenziehen, Herzmassage ohne Erfolg. Intracardiale Injektion von 1 ccm 1‰ Suprareninlösung. (Ob in die linke Kammer oder ins Myocard vermag Verf. nicht anzugeben.) Erholung und Durchführung der Operation. Excision und Resektion. Puls dabei leidlich; doch lag Patientin wie in tiefer Narkose. Verlauf glatt: keine Pulsstörungen, keine Krämpfe, kein Erbrechen, keine Lähmungen. Aber schwerer psychischer Zustand, der am ersten an ein Delirium tremens erinnerte. Erst nach einer Woche wurde sie klarer.

Zur Erklärung der beiden Zufälle nimmt Verf. an, daß es sich um eine doppelseitige Vaguslähmung gehandelt habe. Der eigenartige psychische Zustand der Patientin ist mit Wahrscheinlichkeit Folge der minutenlangen Hirnanämie. Diese beiden Fälle werden Verf. wohl Anlaß sein, in der Folgezeit nur einseitige Leitungsanästhesie plus Umspritzung zu machen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Radiologie:

Lucas, William Palmer: Heliotherapy, its general use in pediatrics. (Heliotherapie, ihre allgemeine Anwendung in der Pädiatrie.) Arch. of pediatr. Bd. 37, Nr. 4, S. 193—213. 1920.

Nach einem ausführlichen historischen, physikalischen und physiologischen Überblick wird ein besonderes Regime der Besonnung angegeben, das mit 3—5 Min. Ganzbestrahlung beginnt und daneben Teilbestrahlungen der einzelnen Körperteile angibt, mit den Füßen angefangen, zuletzt den Kopf, der erst 2 Wochen nach Beginn der Behandlung an der Reihe ist. Jeden Tag kommt ein Körperteil hinzu (Unter-, Oberschenkel, Bauch usw.). Diese Bestrahlungen erfolgen 3 mal täglich. Die besten Erfolge traten bei Knochentuberkulose und untergewichtigen Kindern aus tuberkulösem Milieu ein. Bei Lungentuberkulose empfiehlt sich die Heliotherapie nicht.

Huldschinsky (Charlottenburg).[x]

Holzknecht, G.: Filteralarm. Gerät zur Vermeidung von Verbrennungen bei der Röntgenbestrahlung durch Vergessen der Filteranwendung, konstruiert von L. Bitza, Röntgentechniker, Wien. Strahlentherapie Bd. 11, H. 1, S. 460—470. 1920.

Durch Vergessen des Filters kann doppelt bis 30fach überdosiert werden. Die automatisch wirksame, akustische Alarmvorrichtung besteht darin, daß bei Herausnahme des Filters eine kleine Funkenstrecke durch Federzug sich öffnet, deren Geräusch im Augenblick des Stromschlusses auffällt. Das eingeschobene Filter schließt die Lücke wieder durch Hebeldruck. *Grashey* (München).

Chaoul, H.: Der Strahlensammler. (Eine Methode zur Herabsetzung der Bestrahlungszeit in der Röntgentiefentherapie.) (*Chirurg. Univ.-Klin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 30, S. 861—862. 1920.

Verf. gibt eine neue Apparatur an, um die Energie des unausgenützten Strahlenkegels, welche außerhalb des Bestrahlungsfeldes verloren geht, wenigstens zum Teil

therapeutisch auszunützen. Maßgebend für die Anordnung ist die Erkenntnis, daß jeder von Röntgenstrahlen getroffene Körper Streustrahlen erzeugt. Um die Ausbeute an Streustrahlen möglichst ausgiebig zu gestalten, ist ein Stoff von niedrigem Atomgewicht zu wählen. Verf. konstruierte einen Paraffinzylinder, der die Röhre umgibt und gleichzeitig als Röhrenhalter dient, dann noch einen Pyramidenstumpf aus Paraffin, der an der Stelle der früheren Blende sich findet. Beide Teile haben eine beträchtliche Wandstärke. Die in dem Paraffin zur Zerstreuung kommenden Strahlen vermehren die Zahl der das Einfallsfeld treffenden Strahlenmenge. Der Gewinn der Zusatzstreustrahlung beträgt 60%, d. h. eine Abkürzung der Bestrahlungszeit um 38%. Verf. nennt seinen Apparat Strahlensammler. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Jaschke, Rud. Th. v.: Einiges über die Grundlagen moderner gynäkologischer Röntgentherapie. (*Univ.-Klin., Gießen.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **17,** Nr. 15. S. 428—433. 1920.

Eine sehr dankenswerte Zusammenstellung der Grundsätze, die für eine wirksame Röntgentiefentherapie des Gynäkologen und ceteris paribus auch für die des Chirurgen gelten. Sie ist in erster Linie dazu bestimmt, in den Kreisen der praktischen Ärzte aufklärend zu wirken. Sie gipfelt in dem Satz, daß zu einer wirksamen Tiefentherapie einerseits eine leistungsfähige Apparatur, andererseits eine genaue Kenntnis der theoretischen Grundlagen der Bestrahlungstechnik gehört. Ohne diese beiden Vorbedingungen ist die Tiefentherapie ein außerordentlich zweischneidiges Schwert, das zu schweren Schädigungen des Patienten und damit zur Diskreditierung der Methode führen muß. Deshalb kann nicht genügend davor gewarnt werden, mit nicht leistungsfähigen Apparaten, besonders solchen, die zu diagnostischen Zwecken bestimmt sind, Tiefentherapie zu treiben. Wesen und Wirkung der Röntgenstrahlen, die Möglichkeit des Hautschutzes durch geeignete Filtertechnik, die Mehr- und Großfelderbestrahlung, die für die verschiedenen Gewebe tötliche Dosis wird in kurzen Worten geschildert und dem Verständnis auch der Materie Fernstehender näher gebracht. *Harms* (Hannover).

Dubois-Trépagne: Traitement des kéloides et des cicatrices vicieuses par le radium. (Behandlung der Keloide und pathologischen Narben durch Radium.) Journ. de radiol. Bd. **9,** H. 1, S. 56—61. 1920.

Außer der Behandlung der Keloidnarben mit Fibrolysin hat sich keine Behandlung gehalten außer der chirurgischen, die aber auch erst bei wiederholten Malen schließlich zu einem Erfolg führt. Auch die Strahlentherapie ist nicht ungefährlich wegen der schon von vorn herein pathologischen Beschaffenheit der Umgebung der Narben. Trotzdem wird die Behandlung mit Radium durch den Geübten empfohlen, da sie absolute Wirksamkeit, vollständige Schmerzlosigkeit und Unschädlichkeit verspricht und von keinem Rezidiv begleitet wird. *Schmitz* (Muskau).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Vogel, Herbert: Sind Hautblutungen über dem Warzenfortsatz beweisend für Schädelbruch? (*Univ.-Poliklin., f. Ohren-, Nasen- u. Halskr., Marburg.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. Bd. **15,** H. 1—6, S. 225—230.

Bisher wurden die Blutungen, die einige Zeit nach einem Kopftrauma in der Gegend des Warzenfortsatzes auftraten, als ein sicheres Zeichen für einen Schädelbruch angesehen. Auf Grund eines von ihm beobachteten Falles glaubt Verf. berechtigt zu sein, an dieser bisher bestehenden Meinung zu zweifeln.

Eine 38 jährige Frau stürzte einige Treppen herunter, auf den Steinboden. Schwere Gehirnerschütterung mit mehrtägiger Bewußtseinstrübung. Keine Verletzung der Weichteile des Kopfes, keine Blutung aus Ohr, Nase oder Mund. Keine Symptome von seiten des Auges, und keine Gehirnnervenschädigung. Am 2. Tag nach dem Unfall trat eine Verfärbung über beiden Warzenfortsätzen auf. Die genaue otoskopische Untersuchung ergab keinen Anhalt für eine Verletzung an Trommelfell oder Gehörgang. Hörvermögen normal. Auch auf den Röntgenbildern fand sich nichts, was auf einen Schädelbruch hingedeutet hätte.

Da somit keinerlei Zeichen, abgesehen von dieser Hautsuggillation über den Warzenfortsätzen, vorhanden waren, die auf Schädelbruch schließen ließen, glaubt

Verf. einen Schädelbruch ausschließen zu müssen und versucht die Hautblutung folgendermaßen zu erklären: Das Periost der Warzenfortsätze als Fortsetzung der stark verschieblichen Galea ist an der Spitze der Warzenfortsätze fest angeheftet. Das gleiche trifft zu für die hier ansetzenden Fasern des Musc. sternocleidomastoideus. Bei einem Fall auf den Kopf kann sich nun die Kopfschwarte derartig verschieben, daß die am Warzenfortsatz befestigten Periost- und Muskelfasern gewaltsam gezerrt und eingerissen werden, wodurch die Blutung steht. Dazu käme evtl. noch eine Anspannung der Musculi sternocleidomast. als Reflexbewegung bei dem Fall, wobei es zu einem Einreißen von Muskelfasern kommen kann. *von Tappeiner.*

Eitner, Ernst: Über Unterpolsterung der Gesichtshaut. Med. Klinik Jg. 16, Nr. 4, S. 93—95. 1920.

Eitner berichtet über 2 Fälle von kosmetischer Chirurgie der Gesichtshaut, in denen er mit Unterpolsterung volle Erfolge erzielte. Bei dem einen wurde ein Infiltrat einer alten Paraffineinspritzung, die wie so oft eine häßliche höckerige Hervorwölbung an der Wange gemacht hatte, durch Einschnitt an der Mundschleimhaut entfernt und später ein Stück Haut aus der Bauchhaut nach vorheriger Epidermisentfernung transplantiert. Erfolg völlig zufriedenstellend. Im zweiten Falle wurde in ähnlicher Weise die häßliche Mesolabialfalte einer Kinoschauspielerin submucös entfernt und ein Stück Bruchsack, der in Jodjodkalilösung konserviert war, reaktionslos eingeheilt; auch hier voller kosmetischer Erfolg. Es ist bei der einfachen Technik und dem schönen Resultat sicher empfehlenswert, diese Verfahren zu versuchen. *Scheuer.*

Hessberg, Richard: Über doppelseitige Facialislähmung. (*Städt. Augenklin., Essen.*) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 43, S. 553—564. 1920.

Es werden 2 Fälle von doppelseitiger Lähmung sämtlicher Facialisäste beschrieben. In beiden Fällen bestand gleichzeitig Neuritis optica, in dem zweiten Fall außerdem doppelseitige komplette Acusticuslähmung, externe und partielle interne Ophthalmoplegie. In beiden Fällen lag Lues vor. Es handelte sich um eine basale Meningitis, die im ersten Fall an den Austrittsstellen der beiden Opticus- und Facialisnerven lokalisiert war, im zweiten Fall sich etwas weiter ausdehnte. Der Verlauf war günstig. *W. Misch* (Halle).

Auge:

Lagrange: Des plaies de l'œil, leur gravité selon que la région ciliaire est ou non intéressée; leur traitement. (Wunden des Augapfels, ihre Schwere je nachdem die Ciliarregion betroffen ist oder nicht; ihre Behandlung.) Rev. gén. d'ophtalmol. Jg. 34, Nr. 2, S. 61—67. 1920.

Auf Grund der Erfahrungen an Kriegsverletzungen unterscheidet Lagrange Augapfelwunden, welche die Gegend des Ciliarkörpers und solche, die außerhalb von ihr die Augenhüllen durchsetzen. In beiden Fällen kann ein Fremdkörper im Augeninnern vorhanden sein oder nicht. Bei 18 Verletzungen der Ciliarkörpergegend mit Zurückbleiben eines Fremdkörpers trat 3 mal sympathische Ophthalmie ein, ohne Zurückbleiben eines Fremdkörpers bei der gleichen Zahl der Fälle 2 mal. In den anderen 47 Fällen trat nie eine sympathische Ophthalmie auf. Für die Behandlung ergibt sich hieraus, daß bei Verletzungen des Ciliarkörpers und intraokularem Fremdkörper stets enucleiert werden muß, wenn das Sehvermögen verlorengegangen ist und der Fremdkörper nicht extrahiert werden kann. Ist kein Fremdkörper im Auge, so darf bei reizfreiem Auge exspektativ verfahren werden, sonst muß man enucleieren. Bei den Fällen, in denen der Ciliarkörper nicht getroffen wurde, ist die Enucleation angezeigt, wenn das Auge gereizt bleibt. *Brückner* (Berlin).

Goulden, Charles: The treatment of prolapse of the iris following accidental perforating wounds, with a note on the removal of non-magnetic foreign bodies from the anterior chamber. (Behandlung von Irisprolaps bei perforierenden Wunden, mit einer Bemerkung über Entfernung nichtmagnetischer Fremdkörper aus der Vorderkammer.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 5, S. 223—231. 1920.

Die Erfahrungen über Behandlung perforierender Verletzungen sind durch den Krieg sehr vermehrt worden. Prolabierte Iris darf niemals in das Auge zurückgelagert werden. Stets muß versucht werden, die Wunde vollständig von eingeklemmten Uveateilen zu reinigen. Die hierfür erforderlichen Operationen können bis zu 10 Tagen

nach der Verletzung ausgeführt werden. Magnetische Fremdkörper sind vor der Behandlung des Irisvorfalls durch besonderen Einschnitt zu entfernen. Stets Allgemeinnarkose, da nur so sauberes Arbeiten möglich ist.

Einzelheiten: Bei rein cornealen Wunden: Vorziehen des Prolapses, bis in nicht eingeklemmt gewesenem Irisgewebe abgetragen werden kann. Wenn der eine Irisschenkel nicht mit dem Spatel zurecht gestrichen werden kann (schräg durchsetzende, lappige Wunden): Corneale Gegenincision, der Wunde gegenüber, 3 mm vom Limbus, breit genug für Einführung des Spatels. Bei mehr als 24 Stunden alten Wunden: Reinigung durch Spülen, Lösung des verklebten Prolapses mit Spatel. Gegenincision auch, wenn die Wunde für Spatel zu klein ist. Bei Verletzung von Cornea und Sclera zugleich: Gute Freilegung der Scleralwunde durch Abpräparieren und Abziehen der Conjunctiva. Reinigung der Wunde von Uvea. Genauer Verschluß der Conjunctiva (doppeltarmierte Fäden, U-förmige Nähte). Bei sehr großen Wunden: Bedeckung der ganzen Cornea durch Conjunctivalschürze. Zur Entfernung von nicht magnetischen Fremdkörpern aus dem Kammerwinkel ist der Lanzenschnitt nicht in der üblichen Weise parallel zur Iris, sondern steil durch die Cornea mit der Lanzenspitze auf den Fremdkörper zu auszuführen, damit Zufassen mit gerader Pinzette möglich ist. Bei dem üblichen Schnitt verhindert dies die innere Wundlippe. *Trappe* (Berlin).°

Clapp, C. A.: Removal of steel from the eye from an industrial standpoint. (Entfernung von Stahlsplittern aus dem Auge vom gewerblichen Standpunkt.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 5, S. 325—327. 1920.

Clapp legt in der Gesellschaft für Augen- und Ohrenheilkunde in Baltimore die Ergebnisse einer Reihe von 29 Stahlsplitterausziehungen aus dem Auge vor, in der Absicht, darzutun, daß solche Verletzungen nicht so aussichtslos sind, wie manche Fachgenossen nach seiner Ansicht annehmen. Er wünscht eine Aussprache darüber herbeizuführen, welche Art der Ausziehung des Splitters die bessere ist, die durch die Vorderkammer oder die durch Lederhautschnitt. Er selbst war früher ein Verehrer der Ausziehung durch die Vorderkammer, ist aber auf Grund späterer Erfahrungen zu der Ansicht gelangt, daß die Ausziehung durch die Lederhaut vorzuziehen sei. Er glaubt zu dieser Ansicht berechtigt zu sein auf Grund des Umstandes, daß er in 35% seiner letzten Reihe ein gebrauchsfähiges Auge erzielt hat. Dieses Ergebnis sei unvergleichlich besser, als die, von anderen amerikanischen Autoren letzthin veröffentlichten Reihen solcher Fälle erkennen lassen. C. hält in jedem Falle der Anwesenheit eines Stahlsplitters im Auge den Versuch der Entfernung für unbedingt geboten, die Art des operativen Vorgehens soll dem Einzelfall angepaßt sein. *Quint* (Solingen).°○

Wiegmann, E.: Zwei Fälle von Sehnervenschädigung mit ungewöhnlichem Verlauf nach Schädeltrauma. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **64**, S. 286—292. 1920.

I. Fall: Sturz eines 56 Jahre alten Mannes mit dem Schädel gegen eine hölzerne Türfüllung infolge Stolperns. Zunächst kurze Bewußtlosigkeit, aber keine nennenswerte Sehstörung, so daß der Dienst als Bote am gleichen Tage weiter versehen werden konnte. Erst in der Nacht trat beiderseitige Amaurose ein. Als Ursache der Amaurose wird eine Quetschung der Sehnerven angenommen, da gequetschte Sehnerven noch eine Zeitlang funktionieren können, ehe der Zerfall eintritt. — II. Fall: Erst $1^1/_2$ Jahre nach einem, während des Feldzuges erlittenen Schädeldurchschusses unterhalb des Türkensattels, traten bei einem 20jährigen Mann starke Sehstörungen ein. S. R. $^2/_{35}$. S. L. Finger $^1/_2$ m. Im Gesichtsfeld zentrales Skotom. Nach einem Jahr wesentliche Besserung. S. R. $^6/_7$. L. $^6/_{10}$. Als Ursache wird angenommen: Retrobulbäre Kompression des Maculabündels beider Sehnerven infolge geronnener Blutmassen, Narben oder Callusbildung des Wundkanals. Die Besserung ist durch Nachlassen der Beengung infolge Resorption bzw. Schrumpfung zu erklären. *Happe* (Braunschweig).°

Fromaget, C. et H.: Lymphadénome aleucémique orbito-palpébral bilatéral. Radiothérapie. (Doppelseitiges aleukämisches Lymphadenom der Lider und Augenhöhle. Röntgenstrahlenbehandlung.) Arch. d'ophtalmol. Bd. **37**, Nr. 6, S. 343 bis 349. 1920.

70jähriger Landwirt bemerkt Anfang 1917 eine langsam zunehmende Schwellung beider Augenlider. Oktober 1917 hängen die Oberlider so stark herunter, daß er nur mit weit zurückgebeugtem Kopf und starkem Stirnrunzeln durch die Lidspalten etwas sehen kann. Unter den geröteten gespannten Oberlidern fühlt man beiderseits eine unempfindliche, etwas elastische mäßig feste Geschwulst ohne Höcker. Beide Augen sind normal beweglich, haben volles Sehvermögen und regelrechten Befund. Allgemein-

befinden gut. Es finden sich keine Drüsenschwellungen. Blutbild regelrecht. Probeexcision ergibt einen Aufbau aus Lymphocyten. Einige eosinophile Leukocyten; keine Riesenzellen; keine Tuberkelbacillen. Diagnose: Doppelseitiges aleukämisches Lymphadenom unter den Oberlidern. Wegen des raschen Wachstums 2 Röntgenbestrahlungen von „8 H." mit zweiwöchigem Zwischenraum (20 Minuten Dauer in 15 cm Entfernung mit einem „10/10 Filter"). Am 5. und 6. Tag schmolz die Geschwulst außerordentlich rasch zusammen, was durch 2 Abbildungen illustriert wird. Nur eine leichte Ptosis blieb noch bestehen. Eine Kontrolle nach 14 Monaten erwies, daß ein Rückfall nicht eingetreten war. *Sattler* (Königsberg).°₀

Rumbaur, W.: Beiträge zur Klinik und Anatomie einiger seltener Tumoren des Auges und der Orbita. (1. Großes Dermoid der Cornea und Sclera. 2. Perlcyste. 3. Lymphosarkom der Orbita.) (*Univ.-Augenklin., Breslau.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. 64, Junih., S. 790—801. 1920.

Verf. beschreibt 3 seltene Tumoren des Auges und der Orbita, und zwar: 1. Ein histologisch typisches Dermoid der Cornea und Sclera bei einem 1 jährigen Kinde, das die ungewöhnliche Größe von 12 mm Höhe und 17 mm Breite erlangt hat, und die Cornea bis fast zum Zentrum bedeckt. Rumbaur ist der Ansicht, daß der ausgesprochene Gefäßreichtum der Geschwulst für das exzessive Wachstum des Tumors von Bedeutung gewesen sein mag. — 2. Eine Perlcyste der Iris. Die Cyste entstand 5 Monate nach einer perforierenden Verletzung der Hornhaut, bei der 2 Cilien in die vordere Kammer eindrangen. Verf. ist nach dem histologischen Untersuchungsergebnis der Ansicht, daß die Perlcyste aus dem Haarbalg einer Cilie hervorgegangen ist, und zwar, daß es sich um wuchernde Zellkomplexe der äußeren Wurzelscheide handelt (Buhl-Rothmundsche Theorie). — 3. Ein Lymphosarkom der Orbita, bei einem 40jährigen Mann, das mit Exophthalmus und entzündlichen Erscheinungen in der Orbita begann und die Exenteratio orbitae erforderlich machte. Histologisch wurde der Tumor mit Sicherheit als ein Lymphosarkom angesprochen. Ein Zusammenhang mit der Tränendrüse war weder klinisch noch pathologisch-anatomisch nachweisbar, so daß nur eine heterotope Entstehungsmöglichkeit übrigbleibt. *Schmidt* (Berlin).°₀

Nase:

Boenninghaus: Über die Luftembolie bei Kieferhöhlenpunktion. Eine klinische Studie. Arch. f. Laryngol u. Rhinol. Bd. 33, H. 1/2, S. 318—331. 1920.

Die Kieferhöhlenpunktion, die bisher als harmloser Eingriff galt, birgt eine große Gefahr in sich, die Luftembolie. Ihr Vorkommen ist durch Sektion sichergestellt. Sie entsteht dadurch, daß bei der Probeausblasung Luft in eine von der Nadel angestochene Schleimhautvene gelangt. Die Folge kann sofortiger Tod sein, der außer durch Luftüberfüllung des Herzens durch Embolie der Kranzgefäße oder des Atemzentrums herbeigeführt wird. Tritt der Exitus nicht in unmittelbarem Anschluß an den unglücklichen Zufall ein, so werden die Patienten meist rasch vollkommen wiederhergestellt. Die Diagnose Luftembolie kann dann namentlich aus vielgestaltigen nervösen Symptomen von seiten des Gehirns gestellt werden: es treten plötzlich Herdsymptome, Lähmungen oder Reizerscheinungen, Erblindung u. ä. bald flüchtig, bald länger anhaltend auf. Auch der Grad der Störungen schwankt sehr erheblich: von rasch vorübergehender leichter Aufhebung des Bewußtseins oder Schwindelgefühl über ernste Herdsymptome bis zu schwersten Zuständen, die zum Tode führen. Wahrscheinlich sind leichtere Schädigungen durch Luftembolie bei Kieferhöhlenpunktion häufiger, als über sie in der Literatur berichtet ist. Auch bei Punktion der Stirnhöhle oder von Siebbeinzellen ist sie beobachtet. Als Therapie kommt künstliche Atmung und kräftige Herzexzitation in Betracht. Wichtiger ist die Prophylaxe. Die Luftausblasung bei der Punktion der Kieferhöhle ist in den meisten Fällen überhaupt entbehrlich. Wird sie aber ausgeführt, so muß gefordert werden, daß man vor dem Einblasen aspiriert, um sicher ausschließen zu können, daß die Kanüle sich in einer Vene befindet. *König* (Königsberg i. Pr.).

Cuthbert, C. Firmin: An adeno-fibro-myxoma of the nares and nosopharynx removed by lateral rhinotomy. (Ein Adenofibromyxom der Nase und des Nasenrachenraums, entfernt durch laterale Rhinotomie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13**, Nr. 7, sect. of laryngol., S. 103—108. 1920.

30jähr. Patient mit einer Geschwulst der rechten Nasenseite, die bis zum Nasenrachenraum reicht. Vor der Operation wurden beide äußeren Carotiden freigelegt zur temporären Abklemmung, dann die Laryngotomie ausgeführt, eine Kanüle eingelegt und der Pharynx abtamponiert. Dann wurde die Nase mit einer modifizierten Moureschen Operation freigelegt, Schnitte über beide Orbitalränder, welche zu beiden Seiten der Nase bis in die Höhe der Nasenflügel heruntergeführt werden. Die Lappen werden nach oben und unten gezogen. Die Proc. nasales beider Oberkieferknochen werden durchgemeißelt und die Nasenbeine werden zusammen mit der inneren Hälfte beider Tränenbeine entfernt unter sorgsamster Schonung der Tränensäcke. Durch diese Methode bekommt man eine gute Übersicht über die Nasenhöhlen. Der Tumor reichte bis in die Kiefer- und Stirnhöhle und ins Keilbein, griff auch nach links über, er ließ sich nach Abklemmung der Carotiden ohne Blutung entfernen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein gutartiges Adenofibromyxom handelte.

O. Kahler (Freiburg i. B.).

Ohr:

● **Imhofer, R.: Gerichtliche Ohrenheilkunde.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1920. 248 S., 3 Taf. M. 36.—.

Das dem Werke des bekannten Prager Dozenten zugrunde liegende Material wurde in 4 Kriegsjahren gesammelt. Es gliedert sich in 5 Kapitel und hat im wesentlichen nur Interesse für den Spezialarzt. Im ersten Kapitel werden die für die gerichtliche Ohrenheilkunde wichtigsten Tatsachen der Anatomie und Physiologie des Gehörorganes dargestellt. Das 2. Kapitel beschäftigt sich mit der Untersuchung des Ohres zu forensischen und Begutachtungszwecken, die wegen der bei Ohrenuntersuchung notwendigen Mithilfe des Kranken äußerst schwierig ist und in Einzelfragen auch viel persönliche Erfahrung erfordert, da manche Imponderabilien dabei eine Rolle spielen. Wichtig ist vor allem, daß man sich strenger Objektivität befleißigt und sich nicht durch vorgefaßte Meinungen beeinflussen läßt. Dazu gehört vor allem auch die Kenntnis und Berücksichtigung der Psyche des zu Untersuchenden. Zorn und Ärger über einen simulierenden Kranken gibt diesem die Überlegenheit des Ruhigen und kaltblütig Erwägenden! Wichtig ist, nichts durch die Art der Fragestellung in den Kranken hereinzufragen. (Z. B.: nicht: kam Blut aus dem Ohr, sondern: ist etwas aus dem Ohre herausgekommen?) Nachdem Verf. diese Fragestellung anwendet, sind die Angaben über Blutung aus dem Ohre bedeutend seltener geworden. Man bewerte die Prüfung mit der Flüstersprache nicht zu hoch; praktisch viel wichtiger ist die Konversationssprache als Maßstab. Zur Ausschaltung des andern Ohres hat sich dem Verf. die sehr einfache Reibemethode Kaysers bewährt, bei der die Ohrmuschel des auszuschaltenden Ohres mit der befeuchteten Hand gerieben wird. Im dritten Kapitel werden die Verletzungen des Ohres und ihre Folgen beschrieben. Verf. unterscheidet: 1. Einfache Wunden (Schnitt-, Hieb- und Stichwunden). 2. Komplizierte Wunden: Biß- und Schußwunden. 3. Verletzung durch stumpfe Gewalt: mechanische Gewalt und Luftdruckschwankungen. 4. Das akustische Trauma. 5. Die Fremdkörper. 6. Thermische und chemische Schädigungen. Ohrtrauma und Meningitis können durch einen längeren Zeitraum getrennt sein. Auch die Latenzzeit des traumatischen Hirnabscesses kann eine beträchtliche sein (nach Kaufmann bis 26 Jahre!). Die Größe eines Abscesses ist nicht für sein Alter beweisend. Auch die Absceßmembran ist nach neueren Untersuchungen weniger von dem Alter des Abscesses als von der Widerstandskraft der Gewebe und der Virulenz der Erreger abhängig. Weiter müssen wir, wenigstens für forensische Zwecke, annehmen, daß die otogene Pyämie stets eine Sinusthrombose zur Voraussetzung hat. Fehlt diese, so ist sie bei bestehender Otitis nur dann mit Wahrscheinlichkeit Krankheitsursache, wenn jeder andere Ausgangspunkt fehlt. Ein Erysipel ist nur bei sicher nachgewiesener äußerer Verletzung auf diese zu beziehen. Es kann auch durch die Tube wandern und von innen her kommend auf die Ohrmuschel übergreifen! Auch bei sachgemäßer Versorgung nach Ohrverletzungen, z. B. Trommelfellruptur, kann es stets durch Vermittlung der Tube zur Infektion kommen. Nur bei direkten Kunstfehlern: das berüchtigte Ausspritzen, ist forensisch eine Schuld konstruierbar. Eine ausführliche Besprechung widmet Verf. den Stich- und vor allem Schußverletzungen des Ohres, für die der Krieg reiches Material bot. Auch auf dem Gebiete der Otiatrie hat natürlich der Krieg eine ganz reiche Kasuistik der Selbstverletzungen geschaffen: schwere Verätzungen, besonders durch Sublimat, Verbrennungen und Trommelfellperforation sind zahlreich beobachtet. Das 4. Kapitel befaßt sich mit der Begutachtung von Kunstfehlern

und der Unfälle bei Operationen und Behandlungsmethoden. Eine detaillierte Schilderung findet die Entfernung der Fremdkörper aus dem Gehörgang, bei der immer noch zu wenig von der Spritze Gebrauch gemacht wird und es so nicht selten zu schweren, zu gerichtlichem Nachspiel führenden Verletzungen kommt. Facialis-, Bogengangs-, Dura- und Sinusverletzungen können auch dem Geübten passieren. Schädigungen durch Zerbrechen von Instrumenten (Tubenkatheter) sind nur strafbar, wenn Prüfung auf Festigkeit unterlassen wurde. Schwere Verfehlung ist die Übertragung von Tuberkulose und besonders Syphilis durch verunreinigte Instrumente. Das 5. Kapitel bespricht die Beziehungen der Ohrkrankheiten zu den Geisteskrankheiten. Nicht selten gibt der latente Hirnabsceß zu schweren geistigen Störungen Anlaß. Selbst der harmlose Ceruminalpfropf kann zu psychischen Alterationen im Sinne einer Depression führen. Urbantschitsch fand, daß der vierte Teil der Mittelohrkranken mehr oder minder schwere psychische Erregungszustände hat, was für die Beurteilung evtl. Affekthandlungen wichtig ist. Bekannt ist, daß zahlreiche Geisteskranke an Hörstörungen leiden. Das „heikelste Kapitel der otologischen Psychiatrie" bilden die hysterischen Störungen. Ohrblutungen beruhen nach Voss auf Simulation, doch sind auch gegenteilige Ansichten laut geworden. Jedenfalls ist größte Skepsis am Platze. Eine traumatische Hysterie festzustellen, ist häufig möglich, sie auszuschließen, unmöglich! Für Hysterie spricht starker Wechsel der Erscheinungen. Weiter der Nichterfolg der Suggestivtherapie. Sicher beweisend ist ein gelungener Transfertversuch — der allerdings selten rein gelingt. Die traumatische Hysterie des Gehörorgans tritt gern monosymptomatisch auf. Die Anästhesie des Trommelfells ist nicht für Hysterie beweisend, da sie anscheinend auch bei Gesunden gelegentlich zu beobachten ist. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt das Buch, von dessem reichen Inhalt nur einige den Chirurgen gelegentlich interessierende Proben gegeben werden konnten.

Kulenkampff (Zwickau).

Blumenthal, A.: Zur Therapie schlechtheilender Wunden nach Eröffnung des Warzenfortsatzes. (*Garnisonlaz. II, Berlin-Tempelhof.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. Bd. **15**, H. 1—6, S. 231—236. 1920.

Sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen heilen gelegentlich die bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes entstehenden Wunden schlecht aus. Bei Kindern ist daran meist exsudative Diathese schuld, bei den Erwachsenen kann es sich um örtliche Wundstörungen oder um allgemeine Konstitutionsanomalien handeln. Auch Lues, Tuberkulose, Diabetes oder Blutkrankheiten können die Ursache sein. In den Fällen, in denen eine lokale Ursache vorliegt, handelt es sich meist um mangelnde Gewebsneubildungen, wobei der tiefe Knochentrichter nicht genügend mit Granulationen ausgefüllt wird. Der Grund dafür liegt in dem Fehlen des Periostes, weshalb Passow den Versuch gemacht hat, durch eine zweite Operation die Knochenwundhöhle mit einem gestielten Periostlappen auszukleiden. Um von vornherein das Ausbleiben schneller Heilung zu vermeiden, empfiehlt Verf. nach der Antrotomie den primären Wundverschluß unter Drainage des unteren Wundwinkels anzustreben. Dadurch bekommt man eine fast lineäre Narbe mit normaler, gut verschiebbarer Haut. In den Fällen, in denen ein solcher primärer Wundverschluß nicht möglich ist, kommt man am besten noch zu einer guten Wundheilung, wenn man die Knochenwunde nicht mit austrocknendem Mull, sondern mit einem Stückchen Billrothbattist bedeckt. Diese Methode Biers hat auch bei den Warzenfortsatzwunden gute Erfolge ergeben.

von Tappeiner (Greifswald).

Haymann, Ludwig: Beiträge zur Klinik und Pathologie der otogenen Pyämie. (*Univ.-Ohrenklin. u. -Poliklin., München.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. **14**, H. 3/6, S. 242—272. 1920.

Unter ausführlicher Mitteilung von 3 Krankengeschichten erörtert Verf. die Rolle, die die Sinusthrombose bei der Entstehung der otogenen Allgemeininfektion spielt. Wenn es auch meist die Sinusthrombose ist, die den Übergang der Bakterien ins Blut vermittelt, so gibt es doch auch Fälle, wo ohne Thrombus die Allgemeininfektion zustande kommt. Hierzu zählt der erste Fall des Verf.

Bei der Operation des Mittelohres und Warzenfortsatzes fand sich trotz bestehender Pyämie normale Sinuswand und bei der Punktion Blut. Erst als bei dauernd hohem Fieber der Sinus 6 Tage später wieder punktiert wurde, konnte Thrombose festgestellt werden. Dieser Umstand läßt den Schluß zu, daß vielleicht die erste Manipulation am Sinus einen Einfluß auf das Zustandekommen des Thrombus ausgeübt hat. Interessanter ist der zweite Fall, wo bei der ersten Operation die Sinuswand normal erschien und nicht punktiert wurde; bei der

zweiten wegen Pyämie vorgenommenen Operation wurde die Sinuswand exzidiert, da vollständige Thrombose bestand. Die histologische Untersuchung dieses Thrombus ließ 2 verschiedene Teile erkennen: Während der akuten Otitis media hatte sich bei normal aussehender Sinuswand ein wandständiger, die Bakteriämie vermittelnder Thrombus gebildet; nach Ausräumung des Warzenfortsatzes war er spontan geheilt, worauf auch die klinischen Erscheinungen rasch verschwunden waren; 14 Tage später war an derselben Stelle unter schweren lokalen Erscheinungen ein obturierender Thrombus entstanden, der erneute Operation nötig gemacht und somit zur Feststellung dieser merkwürdigen Tatsache Veranlassung gegeben hatte. — Der dritte Fall hat nichts Bemerkenswertes. *Paetzold* (Liegnitz).

Mund:

Stettiner, Hugo: Zur Operation der Hasenscharte. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 31, S. 952. 1920.

Mit den von Drachter angegebenen Richtlinien für die Behandlung der Hasenscharte erklärt sich Verf. einverstanden. Schematisieren bei plastischen Operationen ist unmöglich, man muß sich nach dem jeweiligen Fall richten. Doppelseitige Hasenscharte zweizeitig mit 6—8wöchentlichem Abstand zu operieren hält er nicht für empfehlenswert. Bei starkem Vorstehen des Zwischenkiefers ist subperiostale Durchschneidung des Vomer vorzunehmen. Über den Zeitpunkt zur Operationsausführung entscheidet der körperliche Zustand des Kindes. Man kann sehr gut in der ersten Lebenswoche, am besten am 5. Tage operieren. *von Tappeiner* (Greifswald).

Aragó, Landete: Knochen-Periost-Transplantation. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 93, S. 317—322. 1920. (Spanisch.)

Aragó bespricht die von Delagenière angegebene Methode der Knochen-Periost-Transplantation bei Unterkiefer-Pseudarthrosen. Bevor die Operation in Angriff genommen wird, muß der Zahnarzt eine genaue Revision des ganzen Mundes vornehmen, Wurzeln und schlechte Zähne entfernen, cariöse Höhlen füllen und für eine gute Mundhygiene sorgen. Danach müssen die Fragmente mobilisiert und durch geeignete Apparate, Brücken usw. auseinander gezogen werden. Der erste Akt der Operation besteht in der Freilegung der Knochenenden vom unteren Unterkieferrand her, nach genauer Entfernung aller Narbenmassen, Unterbindung der Art. facialis, Anfrischung der Knochenenden; alles dies hat mit großer Vorsicht zu geschehen, daß die Mundhöhle nicht eröffnet wird. Der zweite Akt besteht in der Entnahme eines Periost-Knochenspanes aus der Tibia, der die Länge der Knochenlücke um $1^1/_2$—2 cm überragt. A. nimmt 3 Stücke: eines kommt zwischen die Kiefermuskeln, ein zweites liegt dem Periost der Fragmente auf, und das dritte überbrückt die Lücke zwischen den Knochenenden. Nach genauer Blutstillung genügt es meist, die Weichteile mit tiefen Nähten zu vereinigen, in manchen Fällen muß mit einer Catgutnaht, nur selten mit Laneschen Platten vereinigt werden. Letztere dürfen höchstens 3 Wochen liegenbleiben, weil sonst eine Osteomyelitis eintritt. Wenn Patient nicht mehr bricht, wird der Mund fest geschlossen für 3 oder mehr Monate und dann allmählich die Kiefer wieder mobilisiert. In der Zwischenzeit unterstützen Kalksalze (Calciumcarbonat, Tricalciumphosphat usw.) sowie entsprechende Diät die Einheilung bzw. Knochenneubildung; auch Adrenalin scheint von sehr günstigem Einfluß. *Draudt* (Darmstadt).

Oppenheimer, Seymour: A case of traumatic salivary fistula. (Ein Fall von traumatischer Speichelfistel.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 5, S. 304—305. 1920.

Nach zweimaliger Antrotomie im Zeitraum von 2 Jahren verblieb jedesmal eine Fistel mit schleimig-seröser Sekretion aus dem unteren Wundwinkel der retroaurikulären Wunde. Verf. meint, daß bei der Operation durch den scharfen Haken ein Speicheldrüsengang verletzt wurde, und nun mit der Wunde kommunizierte. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Law, Horace: Pharyngeal diverticuli; report of two cases. (Zwei Fälle von Pharynxdivertikel.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13**, Nr. 7, sect. of laryngol., S. 108—113. 1920.

Beide Patienten kamen wegen sehr starkem Speichelausfluß, Schluckbeschwerden und Erstickungsanfällen zum Arzte. Es handelte sich um ältere Leute, einen 53jährigen Mann und eine 70jährige Frau. In beiden Fällen lag die Öffnung in der Höhe des Ringknorpels. Bei der Operation des einen Falles konnte das Divertikel, da es nicht gefüllt war, zunächst nicht gefunden werden, erst nach Einführung einer Bougie war es zu sehen. Die Wand war außerordentlich dünn, Excision des ganzen Sackes nach doppelter Ligatur. Heilung per primam. — In dem zweiten Fall glaubte Verf. bei der direkten Untersuchung einen Tumor zu sehen, die Probeexcision ergab aber, daß es sich um ein Stück Kohl handelte. Bei einer weiteren oesophagoskopischen Untersuchung ließ sich der Schlitz eines Divertikels erkennen. Eine Operation wurde wegen der Kleinheit des Sackes unterlassen. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Wirbelsäule:

Goldthwait, Joel E.: The variations in the anatomic structure of the lumbar spine. (Die Variationen im anatomischen Bau der Lendenwirbelsäule.) Journ. of orthop. surg. Bd. **18**, Nr. 7, S. 416—434. 1920.

An der Hand von 16 Röntgenbildern, welche außer der Lendenwirbelsäule noch den obersten Teil des Beckens und einige Brustwirbel enthalten, zeigt Verf., daß kleine, oft unbeachtete Abweichungen von der normalen Gestalt der Wirbel Ursache geben können zu Beschwerden. Viele Patienten, welche an Rückenschmerzen leiden, verlegen den Schmerz gewöhnlich in zwei Regionen: die eine liegt über dem Sacrolumbal- und Sacroiliacalgelenk, die andere entspricht der Dorsolumbalverbindung, etwa entsprechend dem Processus transversus des 1. Lendenwirbels. In letzterer ist der Schmerz meist dumpf, manchmal aber plötzlich außerordentlich heftig, wobei der Körper auf eine Seite geneigt und durch Muskelspasmen steif gehalten wird. Durch gewisse Bewegungen hört der Schmerz augenblicklich auf. Auf dem Röntgenbild sieht man hier einen abnorm großen Querfortsatz des 1. Lendenwirbels zusammen mit steil gestellter oder langer 12. Rippe. Bei manchen Bewegungen gleitet die Rippe hinter den Querfortsatz und fängt sich an ihm. Die übrigen Röntgenbilder zeigen folgende Abnormitäten: Die Gelenkfortsätze stehen zu steil oder haben halbmondförmige Gestalt, die Dornfortsätze berühren sich oder die Wirbel und ihre Fortsätze sind asymmetrisch, besonders häufig der 5.; in einem Bild zeigt der Bogen des 5. Lendenwirbels einen Spalt (Spina bifida). Diese Abnormitäten führen zu schmerzhaften Berührungen der Knochen. So wird auch der oben angegebene besonders häufige Schmerz in der Sacralgegend erklärt durch schmerzhaften Kontakt zwischen dem 5. Lendenwirbel und dem Os sacrum. Verf. betont, daß durch sorgfältige anatomische Analyse am Röntgenbild die bisher dunklen Rückenschmerzen in vielen Fällen in ihren Ursachen aufzuklären sind und dann leicht beseitigt werden können. *Port* (Würzburg).

Görres: Über unsere Erfolge mit der Albeeschen Operation in 60 Fällen von Wirbelsäulentuberkulose. (*Vulpiussche orthop.-chirurg. Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 31, S. 896—898. 1920.

Bericht über 60 in den Jahren 1913—1918 nach Albee operierten Fälle, vorwiegend Kinder. Es wurde stets ein kräftiger Span aus der Tibia eingepflanzt. Es folgte eine Liegezeit von 3 Monaten, meist im Gipsbett, unter Anwendung von Frei luftkur, Sonnen- und Soolebädern. Dann noch Stützkorsett etwa $^1/_2$ Jahr lang. Gegen anzeige bildete Verunreinigung des Operationsgebietes durch Fisteln oder Wunden, sowie sehr elender Zustand. Auch bei Lähmungen wurde die Operation verschoben (erst Gipsbett, Extension, Laminektomie). Abscesse und Fisteln wurden mit Calotschen Einspritzungen behandelt. Erfolge: Stets rasches Schwinden der Schmerzen. Der Span heilte fast immer ein und fixierte dauernd die bei der Operation ohne besondere Spannung erreichte Stellung. Fistelnde Fälle sind etwas weniger günstig, doch heilten manche Fisteln dauernd aus. Mißerfolge waren selten (Lähmungen, Eiterung). Von 49 Wirbeltuberkulosen sind 42 geheilt, 26 als dauernd geheilt zu betrachten; 21 davon bereits vor 3 Jahren operiert. Bei normaler Rückgratschweifung wird Buckelbildung, bei vorhandenem Gibbus die Zunahme desselben verhindert; die Beweglichkeit der Wirbelsäule nimmt zu. Kinder wurden wieder fähig zu turnen, Erwachsene arbeitsfähig. *Grashey* (München).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Buzzard, Farquhar und George Riddoch: Case of spastic quadriplegia following injury of the spinal cord in the upper cervical region, showing certain unusual reflex phenomena. (Fall von spastischer Tetraplegie nach Verletzung des Rückenmarks in der oberen Cervicalregion, mit einigen ungewöhnlichen Reflexphänomenen. Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13**, Nr. 3, sect. of neurol. S. 44—47. 1920.

Schußverletzung des Nackens: Steckschuß, Einschuß dicht hinter dem linken Processus

mastoideus. Sofortige Lähmung und Sensibilitätsverlust an Rumpf und allen vier Extremitäten; anfangs auch Sprach- und Atemstörungen sowie Urinretention. Nach einer Woche Willkürbewegungen der rechten großen Zehe, drei oder vier Wochen später auch der linken möglich; in den unteren Extremitäten nahm die Bewegungsfähigkeit ständig zu; nach zwei Monaten begann das Grundgelenk des rechten Daumens sich zu bewegen; auch die Sensibilität besserte sich ständig, und die Willkürentleerung von Blase und Mastdarm wurde auch wieder möglich. Schlußbefund: Rechte Pupille weiter als die linke, welch letztere auf Lichteinfall träge reagiert. Lidspaltenverengerung links. Alle Bewegungen können willkürlich ausgeführt werden; die unteren Extremitäten sind besser als die oberen, und die rechte Seite besser als die linke. Beeinträchtigung aller Bewegungen durch die Hypertonie. Mitbewegungen der Arme beim Beugen der unteren Extremitäten gegen Widerstand. Gehen auf kurze Entfernungen ohne Unterstützung möglich, obwohl das Gleichgewicht infolge der allgemeinen Steifigkeit etwas gestört ist. Bei Erschrecken treten unwillkürliche Bewegungen auf, von denen eine folgendermaßen beschrieben wird: Plötzlicher heftiger Spasmus mit Adduction und Innenrotation der Schulter, Extension des Ellenbogens, extremer Pronation des Vorderarms und Hyperextension und Adduction der Finger, wobei sich der Zeigefinger unter den Mittelfinger und der kleine Finger unter den Ringfinger legt, der Daumen wird adduziert und opponiert unter Hyperextension der Endphalanx. Alle Sehnenreflexe waren äußerst gesteigert. Bei Bestreichen der Fußsohle tritt gleichseitiges Beugephänomen mit gekreuztem Streckreflex ein. Bei Bestreichen der Handfläche erfolgt Extension und Rotation des Armes. Sensibilitätsstörungen bestanden noch immer an Rumpf, oberen und unteren Extremitäten, Lage- und Gelenkempfindung waren besonders schwer geschädigt. Blase und Rectum waren intakt. *W. Misch* (Halle).ᴹ

Bielschowsky, Max und Ernst Unger: Syringomyelie mit Teratom- und extramedullärer Blastombildung. Zur Kenntnis der Pathogenese der Syringomyelie. (*Histol. Abt., Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch. u. neurobiol. Inst., Univ. Berlin.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **25**, H. 5/6, S. 173—218. 1920.

Bei einem Falle, der die deutlichen Symptome eines extramedullären Tumors im oberen Cervicalmark bot, fand sich ein echtes, sehr zellreiches, alveolär gebautes, rasch wachsendes Blastom, welches vom Niveau der Pyramidenkreuzung bis ungefähr zum 4. Cervicalsegment sich ausdehnte. Außerdem zeigte sich als nicht diagnostizierter Nebenbefund eine vom unteren Dorsalmark bis zur Medulla oblongata reichende Gliose mit einer Verlagerung mesenchymaler und epidermaler Gewebselemente in die Rückenmarkssubstanz. Die Gliose beginnt an ihrem caudalen Ende im untersten Dorsalmark als solider Stift und nimmt nach oben allmählich an Volumen zu, wobei sich streckenweise eine zentrale, syringomyelitische Höhlung in ihr entwickelt. Sie endet als zarter Strang im Boden des IV. Ventrikels. In physio-pathologischer Hinsicht sprechen die Untersuchungsbefunde dieses Falles dafür, daß die Leitung der Berührungsreize im Rückenmark durch einen ungekreuzten Weg über den gleichseitigen Hinterstrang und einen gekreuzten durch den Vorderseitenstrang erfolgt. Des weiteren geht daraus hervor, daß die in der Pyramidenkreuzung ungekreuzt bleibende Pyramidenvorderstrangbahn für die Aufrechterhaltung der gröberen Motilität ausreicht; ferner, daß auch die vollständige Zerstörung einer Pyramidenvorderstrangbahn symptomlos verläuft, wenn das gekreuzte Pyramidenareal des Seitenstrangs leidlich erhalten bleibt. Von allgemein pathologischem Interesse ist der in diesem Falle erhobene Befund, daß aus den teratoiden Gewebsmassen ein echtes Blastom hervorgegangen ist, als dessen Ausgangspunkt, die zwischen den verlagerten Bindegewebstrabekeln liegenden und zum Teil endothelial angeordneten Zellen gelten. Neben diesem auf einer Entwicklungsstörung beruhenden Bindegewebstumor findet sich nun noch eine syringomyelitische Gliose, in die aus der Pia von der hinteren Peripherie her ganze Konvolute von Gefäßen mit fibrös verdickter Wandung und gefäßlose Bindegewebsmassen eindringen, deren Struktur an das Balkengerüst der Rückenmarkshäute, besonders der Dura erinnert. Diese zunächst noch rein mesodermalen Elemente sind etwas weiter oben mit dermoidalen Mischgebilden verankert.

Was die Genese der Syringomyelie und das kausale Verhältnis der bei diesem Krankheitsprozeß sich findenden Gliose und Fibrose angeht, so zeigen gerade entwicklungsgeschichtliche Tatsachen, daß Syringomyelie und Gliose wesensgleiche Prozesse sind, welche nur auf dem Boden von frühembryonalen Entwicklungsstörungen sich ausbilden können. Sie beruhen auf fehlerhaften Schließungsvorgängen des embryonalen Medullarrohres und Entwicklungshemmungen an den Spongioblasten. Das Verhalten des Gefäßapparates spricht da, wo eine wesentliche Beteiligung desselben an den Krankheitsprodukten vorliegt, entschieden für die Auffassung, daß auch vasculofibrose Veränderuugen auf frühembryonalen Entwicklungsstörungen beruhen und auf dem Boden mesenchymaler Gewebsverlagerung entstehen. Syringomyelie und Gliose sind demnach in erster Linie Mißbildungen, bzw. Hemmungsbildungen, welche vornehm-

lich auf einer Metaplasie des Spongioblastoms beruhen und die man als Metaplasmen im Gegensatz zu Neoplasmen definieren kann. *A. Jakob* (Hamburg).[ᴹ]

Climenko, Hyman: The diagnosis of spinal cord tumors. (Die Diagnose der Rückenmarkstumoren.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. **22**, S. **903—909. 1920.**

Krankengeschichten dreier wegen Rückenmarkstumor beobachteter und operierter Fälle; 2 Fälle im Alter von 38 und 45 Jahren mit extramedullären Tumoren des oberen Brustmarks sind nach operativer Entfernung der Geschwulst gebessert entlassen, während sich bei einem 20jährigen Mädchen ein inoperabler Tumor in der Mitte des Halsmarks fand, intramedullär sitzend.

Bei genauem Eingehen auf die Krankheitserscheinungen fand sich Schmerz bei allen 3 Fällen, bei den beiden extramedullären als Frühsymptom. Wichtig für die Lagebestimmung ist, wenn der Schmerz bestimmte Wurzelgebiete befällt. Auffallend ist der Unterschied der motorischen Störungen zwischen dem 1. und 3. Fall; beim 1. extramedullären Tumor waren mehr die Zeichen der Reizung vorhanden, da nur von außen her auf das Rückenmark gedrückt wurde, während bei dem intramedullären Tumor infolge frühzeitiger Zerstörung von Rückenmarkssubstanz gleichschwere Lähmungserscheinungen vorhanden waren. Sensibilitätsstörungen waren in allen 3 Fällen vorhanden; die Höhe des Tumors wird häufig etwas zu tief bestimmt. Interessant ist, daß bei dem 2. extramedullär gelegenen Tumor nach einer Lumbalpunktion die Druckerscheinungen des Tumors nach Abfluß der Flüssigkeit stärker wurden. Das Vorhandensein von Syphilis schließt einen Tumor nicht aus. Gelbfärbung des Liquor mit starker Gerinnung spricht für eine Entzündung in der Rückenmarkshöhle; kann man die Entzündung ausschließen, so deutet ihr Vorhandensein im Verein mit Lagesymptomen auf Tumor hin. *Kaerger* (Kiel).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

● **Kilian, Gustav: Die Schwebelaryngoskopie und ihre praktische Verwertung.** Berlin-Wien: Urban u. Schwarzenberg 1920. 77 S. M. 20.—.

Die vorliegende Monographie gibt ein anschauliches Bild über den heutigen Stand und die Leistungsfähigkeit der dem Laryngologen schon ganz unentbehrlich gewordenen Methode. Zunächst schildert Killian wie er zur Ausbildung des Verfahrens kam. Um für eine Abhandlung möglichst exakte Abbildungen zu erhalten, ließ er an der Leiche direkte Kehlkopfbilder zeichnen. Da das Halten des Autoskopiespatels zu ermüdend war, befestigte er den Spatel an einem Gestell von Eisenstäben und hängte so den Kopf der Leiche an den Zungenspatel auf. Dabei war er überrascht von der guten Übersichtlichkeit des Kehlkopfes und faßte sofort den Plan, diese Art der Einstellung des Larynx, die eine außerordentliche Zugänglichkeit zu endolaryngealen Eingriffen versprach, auch an Lebenden zu versuchen. Es wird dann der Werdegang der Methode genau geschildert. Zahlreiche Modelle wurden von K. und seinem Schüler Albrecht konstruiert, bis der Hakenspatel in seiner heutigen Form entstand. Bei der Konstruktion des neuesten Spatels wurden auch Verbesserungen angewandt, die der Amerikaner Lynch angegeben hat. Es folgt nun eine genaue Beschreibung des neuen Instrumentariums und einiger Operationsinstrumente. Die hauptsächlichste Änderung betrifft die Mundsperrè, die nun dem Whiteheadschen Mundöffner nachgebildet ist. Als Zungenspatel werden die bekannten Killianschen Rinnenspatel verwendet. Ein besonderer Vorteil der neuen Mundsperre ist der, daß durch einen Spreizhebel der Zungenspatel nach innen gedrückt werden kann, wodurch das früher recht häufige Abrutschen vermieden wird. Zur Beleuchtung wird die Kirsteinsche Stirnlampe verwendet. Erwachsene werden in Lokalanästhesie im Skopolamindämmerschlaf, Kinder in Allgemeinnarkose untersucht. Ausführlich wird die Einführung des Schwebehakens geschildert und durch gute Zeichnungen, die die einzelnen Phasen der Einführung zeigen, erläutert. Auch Epipharynx und namentlich Hypopharynx lassen sich bei dieser Methode sehr gut übersehen, ebenso können Trachea und Bronchien

nach Einführen eines Rohres untersucht werden. Vorteil der Schwebebronchoskopie ist, daß die Schwierigkeit der Rohreinführung wegfällt, was namentlich bei Kindern zur Schonung des subglottischen Raumes wertvoll ist. — Im klinischen Teil wird zunächst die Anwendung des Verfahrens im Kindesalter geschildert. Hier feiert es seine Triumphe. Sehr vorteilhaft erwies sich die Schwebe bei der Gaumennaht und bei der Tonsillektomie in Narkose. Für die Entfernung der Papillome ist sie die souveräne Methode geworden. Besonders häufig wurde sie auch bei Fremdkörpern angewandt. In Schwebebronchoskopie haben K. und seine Assistenten 5 Fremdkörper entfernen können. Bei Erwachsenen bildet die Tuberkulose die Hauptindikation des Verfahrens. Wegen der Möglichkeit des zweihändigen Operierens und der guten Blutstillung sind ausgedehntere Eingriffe möglich. Auch Carcinome wurden schon auf diesem Wege angegangen, so von Lynch ein Stimmlippencarcinom, das er mit Messer und Schere, bis zum Perichondrium vorgehend, entfernen konnte. Vierfarbige Tafeln mit vorzüglichen Reproduktionen des normalen und pathologischen Larynxbildes sind dem Buche beigegeben und erhöhen den Wert der in prägnanter Kürze und wundervoller Klarheit geschriebenen Abhandlung. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Lewis, Fielding O.: An unusual case of injury to the larynx. (Ein ungewöhnlicher Fall von Kehlkopfverletzung.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 25, S. 1081—1082. 1920.

Ein Arbeiter wurde von einem glühenden Eisenstück an der linken Halsseite getroffen. Es zeigte sich eine Verletzung des Schildknorpels, durch die Luft austrat. Laryngoskopie: Schwellung der Aryknorpel, hochgradige Stenose. Tracheotomie. Oesophagoskopisch und tracheoskopisch konnte der Fremdkörper nicht gesichtet werden, er steckte zwischen Larynx und Oesophagus, ohne den Oesophagus verletzt zu haben. Die Entfernung unter Leitung des Fluoroskops gelang leicht. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Johnson, George W.: A curious case of extrusion of an inhaled foreign body. (Ausstoßung eines aspirierten Fremdkörpers.) Lancet Bd. **198**, Nr. 1, S. 27—28. 1920.

Ein 2jähriges Kind zeigte einen Absceß in der mittleren Axillarlinie. Operation verweigert. Nach Spontanperforation des Abscesses entleerte sich zunächst reichlich Eiter, nach einigen Tagen ein Gerstenkorn. Die Mutter erinnerte sich dann, daß eine Woche vor dem Entstehen der Geschwulst das Kind mehrere Gerstenkörner in den Mund genommen hatte. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Cartin, Henry J.: Intubation of the larynx. (Larynxintubation.) Arch. of pediatr. Bd. **37**, Nr. 6, S. 371—373. 1920.

Die Erfahrungen von Cartin stützen sich auf 440 Fälle. Er ruft die Aufmerksamkeit wach auf die Wichtigkeit der richtigen Diagnose, da ein großer Teil der Croppfälle auch Kehlkophdiphtheriefälle sind. Als Anfangsdosis gibt er mindestens 20 000 AE. Die Intubation wird möglichst früh, schon bei Auftreten von Lufthunger gemacht, namentlich bei jenen Kranken, die nicht unter ständiger ärztlicher Überwachung sind. Er gebraucht möglichst dicke Tuben, welche er am 5. Tag entfernt. Die Sterblichkeit beträgt 14,5%. *v. Lobmayer* (Budapest).

Freudenthal, Wolff: Four patients with cysts of the larynx operated upon under suspension laryngoscopy. (Vier Fälle von Larynxcysten in Schwebelaryngoskopie operiert.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 25, S. 1080—1081. 1920.

Sämtliche 4 Patienten litten an Tuberkulose. In dem ersten Fall ging die Cyste von der lingualen Seite der Epiglottis aus. Bei der ersten Operation wurde sie nicht ganz entfernt, bei der zweiten Operation kam es zu einer starken Blutung, es zeigte sich hier besonders der Vorteil der Schwebelaryngoskopie, da die Blutaspiration vermieden werden konnte. Mikroskopisch handelte es sich um eine hämorrhagische Cyste. — Im zweiten Fall saß die Cyste zwischen Zungengrund und Epiglottis. — Im dritten Fall fanden sich varicöse Gefäße an der Pharynxhinterwand, eine Ulceration der Larynxhinterwand und 2 Geschwülste beiderseits in der Vallecula. Die Entfernung der Geschwülste gelang leicht in Schwebelaryngoskopie, auch konnte die Blutung gut gestillt werden. — Im vierten Fall handelte es sich um eine große Cyste, die vom linken Ventrikel ausging. Mikroskopische Diagnose: Rentenzionscyste. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Wittmaack, K.: Zur Behandlung der Papillomatose und Pachydermie des Larynx. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr., Jena.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 264—268. 1920.

Da nach der Operation Papillome oder pachydermische Wucherungen im Larynx häufig rezidivieren, nach zur Vermeidung von Rezidiven ausgeführter stärkerer Kauterisation der Wundflächen aber das phonetische Resultat gefährdet wird, empfiehlt Wittmaack die bei der Behandlung der Hautwarzen schon lange mit gutem Erfolg verwendete rauchende Salpetersäure zur Behandlung dieser Larynxerkrankungen. Das Medikament wird mit einem pipettenartigen, nach Art der Kehlkopfinstrumente abgebogenen Glasrohr appliziert. In dem Röhrchen darf nur ein Tropfen bleiben, der nach Cocainanästhesie auf die zur Behandlung bestimmte Stelle ausgepreßt wird. Es entsteht ein gelblichweißer Ätzschorf, wenn man wirklich nur einen Tropfen nimmt, entsteht keine nennenswerte Rauchentwicklung, die die Lunge schädigen könnte. Mit dieser Behandlungsmethode wurden 2 Fälle zur Heilung gebracht, die nach operativer endolaryngealer Behandlung immer wieder rezidivierten. Es empfiehlt sich, immer zunächst zur Entfernung der Hauptmassen der Geschwülste eine operative Behandlung vorauszuschicken und nur die Reste der Tumoren durch die Ätzung zu behandeln, doch soll diese nicht sofort an die endolaryngeale Operation anschließen, um stärkere Reaktionen zu vermeiden. Kinder wurden bisher mit dieser Methode nicht behandelt, es wird sich empfehlen, bei diesen schwächere Konzentrationen von Salpetersäure anzuwenden. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Ballin, Milton J.: Cancer of the larynx removed by the indirect method. (Larynxkrebs durch indirekte Methode entfernt.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 25, S. 1082—1083. 1920.

Bei der ersten Untersuchung des 42 jährigen Mannes wurde nur die Diagnose auf subacute Laryngitis gestellt. Nach Inhalationen keine wesentliche Besserung. Es zeigte sich später eine polypöse Wucherung am linken Stimmband, die auf indirektem Wege entfernt wurde. Die histologische Untersuchung ergab Plattenepithelkrebs. Nach $2^1/_2$ Jahren kein Rezidiv. (Patient hatte eine größere Operation abgelehnt.) *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Henschen, K.: Der plastische Wiederaufbau des verengten oder obliterierten Kehlkopftrachealrohres. (*Kantonspit. St. Gallen [Schweiz. Ges. f. Chirurg., Solothurn, 5. u. 6. Juni 1919].*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 25, S. 512—519. 1920.

Verf. beschreibt zunächst 3 eigene Fälle aus den letzten 5 Jahren: 1. 25 jähriger Mann. Im 4. Jahr Diphtherie und Tracheotomie. Im 16. Jahr wegen zunehmender Atembeschwerden 2. Tracheotomie mit 3 Wochen lang liegender Kanüle. Seitdem zunehmende Atembeschwerden; deswegen vor 1 Jahr 3. Tracheotomie. Im unteren (infrachordalen) Kehlkopfabschnitt hatte sich eine zirkuläre kallöse Narbenstenose entwickelt. Längere Bougierung erfolglos. Gestielte Osteoplastik aus der Clavicula: a) Bildung eines lappen, mit 4 Finger breiter Basis über dem oberen Brustbeindrittel gestielten Lappens aus dem Hautfeld der rechten Schlüsselbeingegend; Aussägen eines 4 : 2 cm großen, mit dem Lappen in Zusammenhang belassenen Knochenspans aus dem konvexen Krümmungsabschnitt des rechten Schlüsselbeins mit Giglisäge; die Längskanten des Hautlappens werden rings um den Span herumgenäht, so daß letzterer den Kern des etwa 14 cm langen fingerartigen Bürzels bildet; Nahtverschluß der Entnahmestelle des Lappens. b) Knapp 1 Monat später 2. Operation: Längsspaltung der Trachea von der Tracheotomieöffnung aufwärts, submuköse Ausräumung der etwa 5 cm langen, aufwärts bis zum Krikoid reichenden Narbenwälle, nach Anfrischen des freien Endes des durch die Voroperation gebildeten Bürzels Aufspalten von dessen Hautmantel durch zwei seitliche Längsschnitte, Drehen des ganzen Bürzels 180° um seinen Stiel nach oben und Vereinigen der der Trachea nunmehr zugekehrten Hautfläche durch feine Catgutnähte mit der Trachea und des nach vorn gekehrten Hautblatts mit der Haut, und zwar in der Weise, daß der claviculare Knochenspan die Knochenspaltränder der Trachea auseinander gespreizt hält. Ergebnis: Atmung tagsüber frei, nachts zunächst mit eigenartig pfeifendem Geräusch, welches durch Aspiration der Trachealwände ähnlich wie bei Posticusparese erklärt wird, während tagsüber die Trachea durch die Hilfsmuskulatur offengehalten wird. — 2. 22 jähriger Matrose. Vor 1 Jahr Zertrümmerung von Kehlkopf und Luftröhre beim Heben des Ankers durch das Ankertau infolge Hineingeratens in die Tauwinde; „wegen Blutung nach innen und Erstickungsnot“ wurde sofort die Nottracheotomie ausgeführt. Seitdem trägt Patient Kanüle; Sprache nur mit schwer verständlicher „Rachenstimme“ und oftmaliges Verschlucken; äußerlich oberhalb des Tracheostomas im Bereich des Kehlkopfs furchenartig eingezogene senkrechte Narbe; laryngoskopisch in

Höhe der falschen Stimmbänder vollständige Verödung des Larynx bis auf eine etwa stecknadelkopfgroße Öffnung. Osteoplastische Lappenversteifung mittels freier Knochentransplantation: a) Erste Operation: Ein 4 cm langes Knochenstück wird aus der linken Crista iliaca entnommen und vor dem Brustbein (oberes Ende 5 cm unterhalb des Jugulum) von einem kleinen Hautschnitt in eine subcutane Hauttasche längs eingepflanzt. b) Zweite Operation: Aus der Haut über dem Sternum wird ein 18 cm langer, 8 cm breiter, am Jugulum gestielter Hautlappen samt dem eingepflanzten Knochenspan ausgeschnitten und durch Zusammennähen der Längskanten zu einem fingerartigen Bürzel gestaltet. c) Dritte Operation: Längsexcision der ganzen Hautnarbe vom Zungenbein abwärts bis zum Tracheostoma in daumenbreiter Ellipse, wobei auch die tiefere Weichteilnarbe bis zum Larynxskelett und den obersten Trachealringen mit ausgeschnitten wird; der den Schildknorpel umlagernde Callus wird mit der Luerschen Zange abgekniffen und der deformierte Schildknorpel in der Mitte mit der Knochenschere vollends aufgespalten, die Trachealkanüle entfernt und die Tracheotomieöffnung mit stumpfen Häkchen offengehalten; auf einer in den darüberliegenden Trachealabschnitt durch den verengten Kehlkopfeingang bis in den Laryngopharynx eingeführten Hohlsonde wird die Trachea nach oben median gespalten und weiter der Larynx bis zur Membrana thyreohyoidea und zur Erweiterung des narbig verengten Kehlkopfeingangs je eine seitliche 4—5 mm tiefe Einkerbung vom oberen Ende des Längsschnitts in die Membrana thyreoidea und die dazu gehörige Schleimhaut gemacht; unter Auseinanderhalten des aufgespalteten Laryngotrachealrohrs mit scharfen Haken wird der hautumsäumte untere Halbkanal des Tracheotomietunnels nahe der Mündung von der äußeren Haut abgetrennt und in Zusammenhang mit der Schleimhaut abpräpariert, danach der in den Voroperationen gebildete Bürzel um 180° nach oben geklappt, sein Hautmantel seitlich links und rechts von der Basis bis zur Spitze des Bürzels längs eingeschnitten und aus dem dem Kehlkopf und der Trachea zugewandten Hautblatt ein rechteckiges, fingerlanges und daumenbreites, gut in den Schleimhautdefekt eingepaßtes Hautfeld umschnitten; dieses „innere Hautblatt" wird durch eine Reihe von Catgutknopfnähten oben an der Membrana thyreoidea, unten an der schon abpräparierten und plastisch mitverwerteten unteren Hauthalbrinne des Tracheotomiekanals, seitlich an der Restschleimhaut der Trachea und des Larynx angesäumt und möglichst luftdicht in den Schleimhautdefekt eingefügt; der im Bürzel enthaltene Knochenspan wird mit mehreren Seidenknopfnähten an den Seitenplatten des Schildknorpels fixiert, endlich das vordere Hautblatt des Bürzels mit den Hauträndern der Halswunde vernäht. Ergebnis: Atmung frei, auch bei Beanspruchung und nachts in Flachlage und weithin verständliche Flüstersprache. — 3. 44 jährige Patientin. Seit dem 22. Jahr Heiserkeit, welche damals — nach vergeblicher Operation — durch Faradisieren zunächst behoben wurde. 1904 neuerlich Heiserkeit. 1916 deswegen 3 mal endolaryngeale Operation. Seitdem zunehmende Atembeschwerden mit Erstickungsanfällen. 1917 deswegen Nottracheotomie. Kanüle konnte nicht entfernt werden trotz sorgfältiger Ausräumung polypöser Wucherungen des Kehlkopfs unter Laryngofissur und späterer Bougierung. 1918 Operation: a) Versuch einer alloplastischen Bürzelversteifung mit Hornlamelle: Aus der Haut über dem Sternum wird ein Hautfettlappen ausgeschnitten und daraus ein länglicher Hautbürzel gebildet, in welchen als Kern eine längliche, rinnenförmig ausgearbeitete Hornplatte eingenäht wird; Hautbürzel wurde jedoch im peripheren Teil nekrotisch und Hornlamelle ausgestoßen. b) Einpflanzen eines 5 cm langen Knochenspans aus der Crista iliaca subcutan über dem Sternum. c) Über dem Sternum wird ein 12 cm langer und 8 cm breiter Hautlappen mit Basis am Jugulum mitsamt dem früher subcutan eingepflanzten Knochenstück herausgeschnitten und daraus ein länglicher Hautbürzel gebildet. d) Erweiterungsplastik von Larynx und Trachea; in Lokalanästhesie wird die Laryngofissurnarbe von der Tracheotomieöffnung aufwärts bis zum Zungenbein elliptisch ausgeschnitten, die Haut nach beiden Seiten zurückpräpariert und darnach Schildknorpel, Ringknorpel und Trachea freigelegt; mit Scherenschlägen wird Kehlkopf und sodann Trachea abwärts bis zum Tracheostoma längs gespalten, desgleichen die Membrana thyreoidea; nunmehr wird auch der untere Rand des Tracheotomiekanals von der äußeren Haut abgelöst in der Weise, daß jenseits der Trachealschleimhaut noch ein mehrere mm breiter, aus Haut bestehender Halbmond bleibt; aus der Vorderfläche des Plastikbürzels wird sodann ein fünfeckiges Hautblatt (Spitze des Fünfecks nach oben) umschnitten, etwa kleinfingerlang und 1—1½ cm breit, wobei die Narbenkapsel des eingeheilten Knochenspans sorgsam geschont wird; am unteren Rande wird der Hautlappen von der äußeren Haut quer abgetrennt in der Weise, daß die Ernährung des Lappens durch die subcutanen Gefäße sichergestellt ist; das „innere Blatt" wird nunmehr in den Larynx- und Tracheadefekt von der Tracheotomieöffnung aufwärts eingelegt und die Haut durch eine Serie von Catgutknopfnähten mit der Schleimhaut an Trachea und Larynx sorgfältig vernäht; wegen bedrohlichen Stridors wird oberhalb der früheren Tracheotomieöffnung von einer seitlichen Lücke zwischen Trachealrand und eingesetztem Hautlappen eine Kanüle eingeführt; die den Knochenspan umhüllende Narbenkapsel wird mit der umgebenden Muskulatur durch einige Catgutknopfnähte vereinigt und darüber die Haut durch Seidenknopfnähte bis auf eine Durchlaßöffnung für die Trachealkanüle vernäht. Um auch die laryngeale Teilstrecke des Luftrohrs auszuweiten, wird später nach den gleichen

Operationsprinzipien eine Ergänzungsplastik im Larynxbereich durchgeführt und anschließend eine Schornsteinkanüle getragen. Nach etwa $^1/_4$ Jahr wurde die Kanüle endgültig weggelassen und die darnach stark zusammenschrumpfende Trachealfistel durch eine kleine Hautplastik verschlossen. — Anschließend an die 3 eigenen Fälle gibt Verf. eine gedrängte Übersicht über die teils schon am Menschen versuchten, teils erst experimentell begründeten oder theoretisch möglichen Ersatzplastiken bei kleineren oder größeren Teil- oder Ganzdefekten des Kehlkopfs und der Luftröhre: A. Verwendung autoplastischen Ersatzmaterials. I. Hautplastiken. 1. Freie Hauttransplantation. a) Nach Thiersch (einzelne Erfolge, viele Mißerfolge; auch nur gelingend bei kleinen und bei rein mukös-submukösen, nicht aber das Knorpelrohr betreffenden Defekten!). b) Nach Wolfe-Krause (wie a), aber mit geringerer Aussicht der Einheilung!). 2. Anfrischungs- und Verschiebungsplastiken zum Verschluß von Trachealfisteln: Fistelexcision und Nahtverschluß nach Anlegen von Entspannungsschnitten u. dgl. 3. Ein- oder zweizeitige Stiellappenplastik: Verwendung eines auf seine Hautseite eingerollten, mit seiner Wundfläche in die Luftröhre ragenden Hautlappens zu einem stöpselartigen Verschluß von Fisteln u. dgl. 4. Doppelter oder gedoppelter Hautlappen (ausgiebig zu machen mit breiter und einfacher Lappengestaltung und nur geeignet für kleinere Defekte, da der bewegliche Vorhangverschluß bei größeren Defekten so stark inspiratorisch eingesaugt werden kann, daß eine bedrohliche Luftröhrenverengerung zu befürchten ist!). 5. Wanderlappenplastik aus Ober- oder Unterarm. 6. Kombination der Hautlappenplastik mit Epidermisation der Lappenwundfläche mit Thierschläppchen. — II. Schleimhautplastik mittels gestielter Plastik aus verfügbaren Schleimhautbezirken des Laryngopharynx oder mittels freier Schleimhauttransplantation. — III. Kombination von Haut- und Schleimhautplastik: Deckung der Wundfläche eines Hautlappens durch freie Schleimhauttransplantation und späterer Einbau des Lappens. — IV. Freie Fascientransplantation (Fascie heilt leicht ein; aber bei langsamer Epithelisierung des Fasciendeckels droht durch dessen sekundäre Schrumpfung wieder eine Verengerung; daher nur zu Hilfs- und Verstärkungsplastik empfehlenswert!). — V. Periostplastik: Gestielt aus Brust- oder Schlüsselbein oder freie Periosttransplantation (wie IV.!). — VI. Tendino-myoplastischer Verschluß: Entnahme gestielter Sehnenmuskellappen aus der Sternalportion des einen Kopfnickers mit kranial gelegener Lappenbasis und Nahtverankerung am gegenseitigen Muskel; plastische Verwertung des vorderen Bauches des M. digastricus oder der Schilddrüsendeckmuskeln. — VII. Chondroplastik. 1. Gestielte Chondroplastik aus der Schildknorpelplatte. 2. Chondroplastik mittels freier Knorpeltransplantation. 3. Kombinierte freie Hautknorpelplastik durch Transplantation aus der Ohrmuschel. — VIII. Osteoplastik. 1. Gestielte Osteoplastik bzw. Dermato-Osteoplastik aus der Nachbarschaft: Sternum, Clavicula, Mandibula oder für langgestreckte Rohrdefekte aus den genannten Knochen kombiniert. 2. Dermato-Osteoplastik mittels freier Knochenverpflanzung aus Darmbeinkamm, Rippen, Tibia, Schultergräte. — IX. Kombinierte Haut-, Knochen- und Schleimhautplastik. — B. Verwendung alloplastischer Stützmaterialien (Silberdrahtnetz, Celluloid, Horn, Paraffin). Für das Gelingen der Plastik stellt Verf. folgende Bedingungen auf: 1. Bei jeder größeren Erweiterungsplastik muß eine durch Knorpel- oder Knocheneinlagen versteifte Verschlußplatte als unnachgiebiges Baumaterial miteingebaut werden, da nur diese der Ansaugung durch den inspiratorischen Luftstrom und äußeren Druckwirkungen gegenüber den nötigen Widerstand leistet, wodurch allein die Atmungsfreiheit auf die Dauer gewährleistet und dem Auftreten von Kipp- und Ventilstenosen und einer sekundären Narbenschrumpfung vorgebeugt werden kann. 2. Das Kehlkopftrachealrohr muß ausgiebig genug aufgespalten werden, damit die Narbentoilette im Inneren ausgedehnt und sorgfältig genug gemacht werde. 3. Immer ist bei Deck- und Erweiterungsplastiken des Luftrohrs die fehlende Schleimhaut mitzuersetzen oder das zu enge Schleimhautrohr mitzuerweitern mit haut- oder schleimhautplastischem Verfahren, wenn späteren Narbenschrumpfungen vorgebeugt werden soll. 4. Äußere Haut ist zum Schleimhautersatz brauchbar, indem sie eine schleimhautartige Umwandlung erfährt; jedoch sind nur haarlose oder haararme Hautzonen verwendbar, z. B. Hals-, Schlüsselbein- und Brustbeingegend; andernfalls müssen Thierschläppchen oder freie Schleimhauttransplantate herangezogen werden. 5. Die knorpelige oder knöcherne Einsatzplatte des Knorpelgerüsts darf, wenn sie in die Spaltränder der Knorpel selbst eingespannt oder eingeklemmt wird, nicht zu breit genommen werden, da bei einer „überdosierten" Erweiterungsplastik des Knorpelrohrs die hinteren Knorpelenden die Schleimhaut vor sich her gegen die Lichtung zu unter starker Lumenverengerung drängen können, worauf diese pathologische Stellung der Knorpel späterhin narbig fixiert wird. 6. Die in das Schleimhautrohr einzubauende Haut oder Schleimhaut ist den „Lötstellen" mit dem ortsansässigen Epithel durch eine sorgfältige Catgutnaht anzusäumen, da sonst leicht eine Epithelversenkung und weiterhin die Entwicklung traumatischer Epithelcysten zustande kommt. 7. Statt ebener Einsatzplatten ist eine die natürliche Halbrinnenform des Trachealrohrs nachahmende „Rinnenplastik" zu erstreben: durch Ausschleifen einer künstlichen Rinne am frei transplantierten Knorpel- oder Knochenstück oder durch Entnahme des Knochenstücks aus der vorderen Schienbeinkante oder durch Spangenplastik u. dgl. —

Als Fehler und Spätstörungen der Plastik nennt Verf. folgende: a) Stenosenrückfälle, und zwar durch: 1. ungenügende Narbentoilette, 2. Kippstenosen, 3. Ventilstenosen, 4. Aspirationsstenosen, 5. Spornstenosen. b) Nachbleiben von Fisteln, und zwar 1. Luftfisteln, 2. Sequesterfisteln, 3. Granulomfisteln, 4. Fisteln infolge alten Kehlkopfleidens (Tuberkulose, Sklerome, Lues usw.). c) Auseiternder eingebauten Knochenplatte. d) Deformation des Luftrohrs, welche zu Dilatationsbehandlung nötigt. e) Auftreten intratrachealer operativ-traumatischer Epithelcysten und evtl. späterer Übergang dieser in maligne Wucherungen. — Physiologisches Ergebnis der Plastik war in allen 3 Fällen des Verf.s ein gutes: volle Atemfreiheit nicht nur in Ruhe, sondern auch bei Arbeit, Bewegung und Schlaf; früher vorhandene Neigung zu bronchitischen und broncho-pneumonischen Affektionen verschwindet. Das Verhalten der Stimme hängt ab von dem Grade der Schädigung durch die zur Verengerung führende Affektion: In einigen Fällen tritt die Kehlkopfstimme wieder in volle Funktion; in anderen Fällen wird durch Vorbeistreichen der Luft an Falten eine zwar rauhe, aber verständliche Flüstersprache ermöglicht; außerdem lernen die Dauerkanülenträger eine kompensatorische Rachenstimme ausbilden. Das zweite (neben der Sicherung der Atmungsfunktion wichtigste) physiologische Ziel der Trachealplastik, nämlich die Rückeroberung einer für den Alltag brauchbaren Stimme, wird am besten erreicht, wenn das Kehlkopfgehäuse nicht nur sorgsam aufgespalten (streng medianes Vorgehen!), sondern gleich sorgfältig wieder zu einem resonanzfähigen Stimmgehäuse verschlossen wird (genauer Einbau der Erweiterungsplatte!), wenn eine obere Brücke am Schildknorpel ungespalten bleiben kann und wenn respiratorisch nicht störende, schwingungsfähige sagittale Narbenbänder nicht unnütz geopfert werden. — Indikationskreis der Plastiken ist abzustecken auf: 1. Fälle vollständiger Verödung des Luftrohrs nach Verletzungen oder Entzündungen, 2. langstreckige laryngotracheale Stenosen, 3. kurzstreckige dehnungsunfähige Stenosen. Je nach Ursache, Anatomie, Art, Ausdehnung und Dehnbarkeit einer laryngotrachealen Stenose stuft sich die Behandlung nach folgendem Register ab: I. Endolaryngeale Dilatation, II. endolaryngeale Incision, Excision oder Elektrolyse, III. äußere Operationen: 1. Tracheotomie, 2. Laryngofissur, 3. Laryngostomie bzw. Laryngotracheostomie, 4. Laryngektomie, 5. zirkuläre Trachearesektion, 6. Ersatzplastik, 7. Broncho- oder Pneumostomie. Trotz der Bereicherung der Therapie der Narbenstenosen durch die Bolzendilatation nach Schroetter und Thost, durch die Laryngo- bzw. Laryngotracheostomie usw. werden immer rebellische Stenosenfälle übrigbleiben, welche den davon Betroffenen zum dauernden Tragen einer Kanüle verurteilen und damit ihn durch Luftwegekatarrh, Tuberkulose, interkurrente Krankheiten, Arrosionsblutung, Druckusur der Luftröhre mit Perforation, hypertrophische Tracheitis mit Schleimhautwulstungen, Granulombildung, Emphysem und bei Kindern auch Zurückbleiben im Wachstum gefährden; auch ist die Störung oder der Verlust der Stimme recht bedeutungsvoll; in diesen Fällen gelingt es bereits mit der bis heute gewonnenen Technik dem Chirurgen, die Großzahl solcher Kranken wieder zu vollwertigen Menschen zu machen. *Sonntag* (Leipzig).

Schilddrüse:

Widmark, Erick M. P.: Über die Entdeckung der wirksamen Substanz der Schilddrüse. Svenska Läkartidn. Jg. 17, Nr. 11, S. 242—246. 1920. (Schwedisch.)

Verf. bespricht eingehend die im Journ. of Biolog. Chem. (1919?) publizierten Arbeiten von E. C. Kendall (aus Mayos Klinik), dem es gelungen ist, das wirksame Prinzip der Schilddrüse („Thyroxin") rein darzustellen, seine Konstitution zu bestimmen und es auch durch Synthese herzustellen. Kendall konnte ein großes Ausgangsmaterial — 6550 Pounds, d. i. ca. 3000 kg frischer Schilddrüse — verarbeiten; er erhielt daraus 33 g Thyroxin. Während man bisher stets die Bearbeitung der Schilddrüse mit Säurehydrolyse begonnen hatte, wodurch das in Säure unlösliche Thyroxin nicht in Lösung ging, begann Kendall mit der Hydrolyse durch Alkali und gewann so unreines, aber leicht zu reinigendes Thyroxin. Nach 24stündiger Hydrolyse mit 5proz. Lauge wird mit Säure gefällt und der in Säure unlösliche Teil mehrmals mit Barytwasser behandelt, worauf Thyroxin als Natriumsalz zur Krystallisation gebracht werden kann; völlige Reinheit erhält man durch Umkrystallisieren in mit schwacher organischer Säure versetztem Alkohol. Der elementaranalytisch festgestellte Jodgehalt des so erhaltenen Thyrotoxins beträgt 65,1%, das Molekulargewicht 585. Die Konstitutionsformel ist:

```
    JH—C
      /  \
JH—C    C==C·CH2·CH2COOH
   |     |    |
JH—C    C    C=O = Trihydro-trijod-oxy-β-Indolpropionsäure.
    \\  / \  /
     CH    NH
```

Das Thyroxin kann in 2 tautomeren Formen existieren, bei deren einer der in obiger Formel an N gebundene H_2 mit dem O der Gruppe C = O zu COH wird, während zwischen N und C doppelte Bindung eintritt. — Schließlich kann ein Molekül Wasser aufgenommen werden, wodurch der Pyrrolring gesprengt wird; man erhält so eine zweibasische Säure mit der Aminogruppe am Benzolkern, nämlich:

```
       JH—C
         / \
  JH—C     C═══════C·CH₂·CH₂·COOH.
      |     |       |
  JH—C     C—NH₂ COOH
       \  //
        CH
```

Es konnten eine große Anzahl Salze des Thyroxins dargestellt werden, deren Kontrollanalysen die Richtigkeit der aufgestellten Formeln bewiesen, und zwar gibt es 2 Reihen von Salzen (z. B. mit 1 oder 2 Atomen Silber), je nachdem die einbasische oder zweibasische Modifikation des Thyroxins in Reaktion tritt. Auf Grund der Aminogruppe des Pyrrolrings hat das Thyroxin auch basischen Charakter und bildet mit Mineralsäuren Salze. Bei der offenen Ringform, wo der N in sauren Lösungen 5wertig wird, addiert sich das Säureradikal zum N. Es kann auch zu innerer Salzbildung kommen:

```
       JH—C
         / \
  JH—C     C══C·CH₂·CH₂COOH.
      |     |    |
  JH—C     C    C=O
       \  //     |
        CH  \    O
             \  /
              N
              |
              H₃
```

Alle diese Salze krystallisieren schön. Einzelheiten über die Synthese werden nicht mitgeteilt; doch geht aus einem der letzten Hefte des Journ. of Americ. Med. Assoc. hervor, daß das Präparat jetzt von der Firma E. R. Squibb und Sohn New York in Tablettenform in den Handel gebracht wird. — Thyroxin wirkt physiologisch wie das alte Thyreoidin, nur wesentlich stärker. Sein großer Vorteil ist seine konstante Zusammensetzung, besonders der genau bekannte Jodgehalt, so daß es im Gegensatz zum Thyreoidin eine exakte Dosierung erlaubt. Die Wirkung des Thyroxins setzt bemerkenswerterweise nicht unmittelbar ein; die Maximalwirkung einer einzigen Injektion tritt erst nach ca. 10 Tagen ein, und die Wirkung hört erst nach weiteren 10 Tagen auf. Wiederholte kleine Injektionen wirken vielfach stärker, als wenn man die ganze Dosis auf einmal gibt, wahrscheinlich weil in letzterem Falle das meiste ausgeschieden wird. Kendall faßt die Schilddrüse nicht nur als Produzentin des Thyroxins auf, sondern auch als seinen Aufbewahrungsort, in den die kostbare Substanz zurückkehrt, wenn sie in den Geweben nicht mehr benötigt ist. Im Sommer, wo der Energieumsatz beim Tier geringer ist als im Winter, findet man die Schilddrüse deshalb immer jodreicher. Befreit man ein Tier vollständig von Thyroxin, so muß nicht der Tod eintreten, aber der Umsatz sinkt auf ca. 30% der Norm. Der thyroxinfreie Körper versagt bei höheren Anforderungen etwa wie ein Herz mit kompensiertem Vitium. — Den Ausführungen Kendalls fügt Verf. hinzu, daß das Thyroxin offenbar von dem Tryptophan stammt. Tryptophan kann der Körper nicht aufbauen; fehlt es im Futter, so geht das Tier rasch zugrunde. Tryptophan ist also notwendig zur Thyroxinbildung: Der in der Literatur niedergelegte Gedanke, daß das Tryptophan bei der Bildung eines innersekretorischen Produkts die gleiche Rolle spielen muß, wie das Tyrosin bei der Bildung des Adrenalins, ist somit bestätigt. Es liegt demnach der Gedanke nahe, den Thyroxingehalt bei Patienten mit Hyperthyreoidismus durch tryptophanarme Nahrung therapeutisch zu vermindern.

M. Kaufmann (Mannheim).[M]

Beilby, George E.: Surgical treatment of hyperthyroidism-relation existing between the amount of gland removed and the permanency of relief. (Chirurgische Behandlung des Hyperthyreoidismus; Beziehungen zwischen dem entfernten Drüsenteil und dem Dauererfolg.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 7, S. 230 bis 231. 1920.

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen berichtet Beilby über seine Ansicht und Erfolge bei der operativen Behandlung des Basedow auf Grund 77 Fälle. Bei 13 Kranken wurde mehrzeitig operiert, und zwar beim 1. Eingriff nur ein Drüsenlappen oder ein Teil eines solchen mit dem Isthmus entfernt; 4 davon waren allerdings vorher schon anderwerts operiert worden. B. ist von dieser Art des Vorgehens aber abgekommen, einmal wegen der Schwierigkeit der Einsicht des Patienten bei mehrfachen Eingriffen, die bei Besserung glauben, das endgültige Resultat erzielt zu haben, bei fehlendem Erfolg enttäuscht und entmutigt sind. Alle Pat. waren durch den einmaligen Eingriff vollständig oder größtenteils von den thyrelotoxischen Symptomen befreit worden. Bei den übrigen 64 Kranken wurde einzeitig beiderseitig operiert unter subtotaler Entfernung der kranken Drüse. Etwa die Hälfte derselben entfällt auf die 2 letzten Jahre. Darunter fand sich kein für mehrzeitige Operation geeigneter Fall, auch war kein Rezidiv bei diesen einzeitig Operierten. Wichtig ist die Vorbehandlung sowie die Wahl des Zeitpunktes der Operation. Von der Ligatur sah B. wenig Gutes. Die Wirkung macht sich erst nach Monaten bemerkbar und ist meist nur vorübergehender Art. Später ist dann doch ein größerer Eingriff notwendig. Die Injektionen von kochendem Wasser (Porter) sind nicht ganz gefahrlos; sie müssen auch oft wiederholt werden. Histologische Untersuchungen gewonnener Präparate ergaben, daß nach ausgedehnter Zerstörung der Zellen vollständige Regeneration in kurzer Zeit erfolgt, so daß natürlich nur temporärer Erfolg zu erwarten war. Bei schweren Fällen empfiehlt Verf. Bettruhe, sowie allgemeine und lokale „konstitutionelle“ Behandlung. Teiloperationen führen oft zu schwereren postoperativen Störungen wie die anderen Eingriffe. Sie sind nur dann auszuführen, wenn Kontraindikationen eine Verlängerung der Operation verbieten. Bisher wurde meist zuviel Drüsengewebe zurückgelassen. Es ist schwer bei der Operation zu entscheiden, wieviel der Organismus nötig, wieviel entfernt werden kann. Wichtig ist die richtige Verteilung des Restes, sowie seine Blutversorgung. Ein großer einseitiger Rest mit guter Vaskularisation begünstigt Rezidive, läßt man dagegen beiderseits kleine Reste an der hinteren Kapsel, so hat B. keine erlebt. Es genügen Reste von $^1/_6$—$^1/_{10}$ der vorher vorhandenen Drüse. Nil sah B. auch nach solch radikalen Operationen Ausfallserscheinungen: Hytrothyreoidismus oder Tetanie. *Naegeli.*

Haas, Willy: Blutbildbeobachtungen bei einem Falle von postoperativer Tetanie. (*Chirurg. Klin., Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 27, S. 781—783. **1920.**

Ein Fall von Tetanie nach Exstirpation von Kolloidkropf bei einem 19jährigen Mädchen. Mit Ausbruch der Tetanie sanken die Gesamtleukocytenzahlen von 5900 bis 4500 nach 6 Tagen, blieben 5 Tage ungefähr auf dieser Höhe und stiegen dann nach 4 Tagen etwas über den Ausgangswert an. Entsprechend der Senkung Verminderung der Neutrophilen bei leichtem Anstieg der Lymphocyten. Vom 12. Tage an allmählich normaler Ausgleich des relativen Zahlenverhältnisses. Berücksichtigt ist das relative, nicht das absolute Zahlenverhältnis. Patientin wurde mit Parathyreoideatabletten erfolgreich behandelt. Die Beziehung der Blutzellschwankung zu Operation, Tetanie und Behandlung wird zweifelhaft gelassen. *Kurt Ziegler.*

Troell, Abraham: Zur Diagnose des M. Basedow. Hygiea Bd. 82, H. 2, S. 33—45. 1920. (Schwedisch.)

Troell knüpft an eine Arbeit von Goetsch (New York State Journ. of Med. Juli 1918) an, der nach der subcutanen Injektion einer kleinen Dosis (0,5 mg) Adrenalin bei Basedow (50 Fälle) ausnahmslos eine rasche Steigerung von Blutdruck und Pulsfrequenz, sowie ein Deutlicherwerden der Krankheitssymptome feststellte, Erscheinungen, die bei atoxischer Kolloidstruma stets fehlten. Die Nachprüfung des Verf. erstreckte sich auf 6 Fälle von Basedow und 4 andere Kröpfe. In den Basedowfällen

stieg der Puls von 106 auf 130, von 108 auf 124, von 98 auf 128, von 83 auf 98, von 90 auf 126; im letzten Fall wurde die Probe dreimal gemacht und bewirkte zuerst eine Steigerung von 95 auf 108—115, das drittemal auf 120; der Blutdruck stieg hier das erstemal von 125 auf 149, das zweitemal von 135 auf 180, das drittemal von 152 auf 175. In den anderen 5 Fällen stieg der Blutdruck von 145 auf 175, von 130 auf 140, von 145 auf 228, von 133 auf 146, von 135 auf 170. Tremor, nervöse Symptome, Schweiße nahmen in allen Fällen zu. Nach der Strumektomie war die Steigerung in einigen Fällen nicht mehr, in anderen noch mehr oder weniger hochgradig zu erzielen. Die in einigen Fällen vorgenommene Kontrollprobe mit Kochsalzinjektionen ergab im obigen sechsten Fall auch ausgesprochene Steigerung, sonst nicht. In den 4 Strumafällen ohne Basedow stieg der Puls in einem Falle gar nicht, in den anderen von 88 auf 90, von 76 auf 99, von 84 auf 90, der Blutdruck um 5, 15, 5, 14 mm. Verf. hält seine Ergebnisse im ganzen für eine Bestätigung der Goetschschen Versuche.

M. Kaufmann (Mannheim).

Brust.

Brustwand:

Honan, B. F.: Note on a case of gigantism of breasts (diffuse virginal hypertrophy). (Bericht über einen Fall von Riesenwuchs der Brüste [diffuse virginelle Hypertrophie].) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 4, S. 187. 1920.

Der mitgeteilte Fall betraf ein Mädchen von 16 Jahren, die seit ihrem 14. Jahr, nachdem die Periode ein Jahr vorher in normaler Weise eingesetzt hatte, ein stärkeres Wachstum ihrer Brüste wahrgenommen hatte, das schließlich derartige Dimensionen annahm, daß sie gezwungen war die Brüste in Bandagen zu tragen. Zunehmendes Unbehagen infolge der abnormen Größenverhältnisse der Brüste führte sie in das Krankenhaus, in dem die Amputation beider Brüste, von denen die eine $2^1/_2$ kg, die andere 3 kg wog, vorgenommen wurde. Die histoloigsche Untersuchung ergab, daß es sich um einfache Fibromatosis handelte. *Oskar Meyer* (Stettin).

Iselin, Hans: Der pathologisch-anatomische Befund als Prognosticum für den Brustkrebs. (*Chir. Univ.-Poliklin., Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 2, S. 22—26. 1920.

Verf. tritt auf Grund statistischer Unterlagen und Untersuchungen der früher verbreiteten Ansicht, daß die Geschwulst um so gefährlicher, je zellreicher sie sei und, daß die bindegewebsreichsten Krebse (Scirrhus) die prognostisch günstigsten seien, entgegen. Aus seinen Nachuntersuchungen operativen und pathologisch-anatomischen Materials kommt er zum Gegenteil: Für Operation und Bestrahlung hält er den Medullarkrebs für die günstigste Form, stellt das Carcinoma solidum an zweite Stelle und gibt dem Scirrhus, sofern er nicht ganz früh zur Operation kommt, nur eine ganz schlechte Prognose. — Die Lebensdauer von Brustkrebskranken ohne Operation und ohne Bestrahlung kann nach Verf. bis 9 Jahre betragen. Die Lebensfähigkeit des Brustkrebses nach Behandlung ist beinahe noch etwas größer. Innere Metastasen und Rezidive können nach vorherigem Wohlbefinden in der Zwischenzeit erst bis zu neun Jahren auftreten. — Die größere Beobachtungszeit der Statistiken des Verf. berechtigt vielleicht doch in einzelnen Fällen wirkliche Heilung anzunehmen. Unter diesen Geheilten war kein einziger Scirrhus, dagegen verhältnismäßig viele Ca. medullaria.

E. Glass (Hamburg).

Brustfell:

Bard, L.: De l'utilité et de la valeur de la mesure expérimentale du volume de la cavité pleurale au cours des pneumothorax. (Über den Nutzen und Wert der experimentellen Messung des Volumens der Pleurahöhle im Verlauf des Pneumothorax.) Ann. de méd. Bd. VII, Nr. 3, S. 169—179. 1920.

Verf. hat 1901 ein Verfahren angegeben, um das Volumen der Höhle eines Pneumothorax zu messen. Seine Methode basiert auf dem Mariottschen Gesetz über die Ausdehnung der Gase in kommunizierenden Höhlen. Das Volumen der Brustfellhöhle wird beim Pneumothorax gemessen durch die Ausdehnung der Gase in der Pleura, die mit einem Fläschchen von bekanntem Volumen in Verbindung gesetzt wird. Man bringt zuerst in dem Fläschchen einen

bestimmten positiven oder negativen Druck hervor, und nachdem man das Fläschchen mit dem Brustfell in Verbindung gesetzt hat, nimmt man den Druck der Mischung. Wenn man den Anfangsdruck der Pleura mit p bezeichnet, den im Fläschchen mit p^1, mit P den Enddruck der Mischung und mit F das bekannte Volumen des Fläschchens, wird das gesamte Volumen des Brustfells bestimmt durch die einfache Formel $x = F\left(\frac{p^1-P}{P-p}\right)$. Die Anwendung von positivem Druck im Brustfell muß vermieden werden. Auch der Enddruck muß negativ bleiben, oder wenigstens, wenn er es nicht ist, sehr nahe an 0 herankommen, weil ebensoleicht wie es ist, die Stabilität eines negativen Druckes im Brustfell zu erhalten, so schwer es ist, seine Dichte im Falle eines positiven Druckes konstant zu halten. Das Drain, das die Verbindung mit dem Fläschchen und dem Manometer herstellt, paßt dank der Elastizität der Gewebe im Falle von intrapleuraler Leere genau auf die Ränder der Öffnung, aber es verhindert nicht die Luftentweichung im Falle von selbst ganz geringem positiven Druck. Das Experiment ist kurz und kann, sooft man will, wiederholt werden. Das verdickte und starre Brustfell hat eine auf ein Minimum verringerte Elastizität, so daß die ruhigen Atembewegungen kaum das Niveau des Manometers schwanken lassen. Die erhaltenen Experimente werden um so viel mehr Vertrauen verdienen, als die durch zwei aufeinanderfolgende Experimente mit verschiedenem Druck und verschiedenem Umfang der Fläschchen gelieferten Zahlen einander näher sein werden. Wichtig ist übrigens weniger das absolute Volumen der Brustfellhöhle festzustellen, als ihre abnehmenden Variationen im Verlauf von in Zwischenräumen erfolgten Untersuchungen. Die erste Messung erfordert einiges Tasten betreffs der Wahl des Druckes und des Volumens des Fläschchens. Einige aufeinanderfolgende Messungen sind nötig, um sich Rechenschaft darüber zu geben, ob der Grad der Elastizität die Resultate in Frage stellen kann oder nicht. Die folgenden Messungen werden durch die Resultate der ersten geleitet. Man wiederholt die Messungen mehr oder weniger häufig, je nach den Fällen, etwa alle 4, 6 oder 8 Tage und vergleicht die Ergebnisse. Rist und Strohl haben in einer kürzlich erschienenen Arbeit die Methode Bards auf Grund theoretischer Argumente und mathematischer Berechnungen verurteilt. Bard führt dagegen an, daß seine Methode nur bei äußerem Pneumothorax angewandt wurde, nicht beim künstlichen therapeutischen Pneumothorax, der damals noch unbekannt war. Er geht dann im einzelnen auf die Argumente von Rist und Strohl ein und bleibt dabei, daß der Nutzen seiner Messung des äußeren Pneumothorax außer Zweifel sei.

Boit (Königsberg).

Rosenberg, Max: Über offene Pleurapunktion bei exsudativer Pleuritis. (*Städt. Krankenh., Charlottenburg-Westend.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 2, S. 267—282. 1920.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit der von Ad. Schmidt angegebenen offenen Pleurapunktion auf Grund von etwa 70 Fällen. Irgendwelche üblen Zufälle oder Folgeerscheinungen sind nie aufgetreten. Die Technik richtete sich genau nach den Vorschriften Schmidts:

Zwei Betten werden in gut mannsbreitem Abstand nebeneinandergestellt, und der Kranke mit der zu punktierenden Seite nach unten, mit dem Gesäß in das eine, mit der Schulter in das andere Bett gelegt. Die Kranken empfinden diese Lagerung meist als sehr angenehm, nur bei stärkerer kardialer Dyspnöe stößt sie auf Schwierigkeiten. Diese kardiale Dyspnöe aber sieht Verf. als die einzige technische Kontraindikation gegen die offene Pleurapunktion an. Kollapse wurden sonst am liegenden Patienten nicht beobachtet. Bei dem so gelagerten Kranken wird ein 4—5 mm weiter Troikart an dem tiefsten, d. h. dem Boden am nächsten gelegenen Punkt des Brustkorbs eingestoßen, nachdem man sich vorher von dem Vorhandensein von Exsudat an dieser Stelle überzeugt hat. Die Flüssigkeit entleert sich anfangs in dichtem Strahle, dessen Intensität zunächst nur wenig während der In- und Exspiration wechselt. Mit der Menge der abgeflossenen Flüssigkeit nimmt die Intensität des Strahles während der Inspiration immer mehr ab, und schließlich dringt bei einzelnen Inspirationen unter einem glucksenden Geräusch Luft in die Brustfellhöhle ein, während sich bei der Exspiration weiter Flüssigkeit entleert. Der Lufteintritt wird von dem Kranken in keiner Weise unangenehm empfunden. Wenn sich bei der Exspiration kein Exsudat mehr entleert, zieht man die Troikarthülse soweit heraus, daß sich ihr unteres Ende etwa im Niveau der Pleura costalis befindet, wonach sich meist noch etwas weitere Flüssigkeit entleert. Sobald der Abfluß des Exsudats von neuem stockt, läßt man den Kranken tief ausatmen, wobei noch etwas Luft aus dem Pleuraraum entweicht, schließt dann während des tiefsten Exspiriums die Hülse durch Wiedereinführen des Stilets, zieht den gesamten Troikart heraus und bedeckt die Punktionsstelle mit einem sterilen Tupfer.

Die unmittelbare Erleichterung des Kranken nach der offenen Punktion ist nicht so deutlich wie nach der geschlossenen, da die eingedrungene Luft die völlige Reposition der verlagerten Brustorgane verhindert. Dagegen sind Hustenreiz und Brust-

schmerzen viel seltener und geringer, da infolge des Lufteintritts die entzündeten Pleurablätter sich nicht aneinander reiben können. Albuminöse Expektoration wurde nach der offenen Punktion nie beobachtet. In seltenen Fällen trat beschränktes Hautemphysem auf. Die offene Punktion gestattet, das Exsudat in einer Sitzung zu entleeren. Mengen von 3 bis 4, ja 4,7 l wurden ohne die geringsten Beschwerden abgelassen. Entleerung bis auf den letzten Tropfen gelingt jedoch meist nicht. Bleiben jedoch größere Restexsudate zurück (3 Querfinger breite Verschattung oder mehr), so liegt das meist an band- oder flächenhaften Adhäsionen der Pleura, die Kammerungen oder Fächerungen im Brustfellraum hervorrufen. An der Hand von 4 Krankengeschichten, denen Röntgenogramme beigefügt sind, werden diese Verhältnisse näher erläutert. Derartige abgekapselte Exsudate müssen evtl. durch wiederholte Probepunktion aufgesucht und durch Aspiration mit einer 20-ccm-Spritze entleert werden. Fehlen jeder Pleuraverwachsung konnte nur in 3 Fällen festgestellt werden. Zeigen die zurückgebliebenen Restexsudate keine Neigung zur Spontanresorption, so müssen sie gleichfalls mit der Punktionsspritze entleert werden, um die Bildung ausgedehnter basaler Verwachsungen zu verhindern. Zu dem gleichen Zwecke ist Atemgymnastik anzuwenden. Als Vorteil der offenen Punktion wird angeführt, daß die einströmende Luft den Pleuraraum gewissermaßen tamponiere, das Entstehen eines negativen Druckes hindere und so die Bildung eines neuen Exsudates hintanhalte. Die Richtigkeit der theoretischen Erwägung ist durch die Praxis noch nicht mit Sicherheit erwiesen. In 3 Fällen, in denen mehrmalige geschlossene Punktionen immer wieder zu Rezidiven führten, trat nach der schließlich ausgeführten offenen Punktion kein neues Exsudat mehr auf. Bei hoch fiebernden, wahrscheinlich tuberkulösen Pleuritiden, sowie in 3 Fällen von Pleuratumoren stieg das Exsudat auch nach der offenen Punktion rasch wieder zur alten Höhe an. Die Resorptionsdauer des Pneumothorax und des Restexsudates schwankt zwischen 6 Wochen und 3 Monaten. Die Resorption des Pneumothorax geht der des Restexsudats parallel und etwas voraus. Stärkere entzündliche Reizung der Pleura verzögert die Luftresorption. Für die Beurteilung der Gesamtheilungsdauer stehen 25 Fälle zur Verfügung. Dieselbe betrug bei kleinem Exsudat (bis zu 1 l) 3—4 Wochen, bei mittelgroßem Exsudat (1—2 l) 4—10 Wochen, bei großem Exsudat (2—4,7 l) 2—3 Monate. In 4 Fällen war eine zweimalige, in 2 Fällen sogar eine dreimalige offene Punktion erforderlich. Es waren dies alles Fälle, deren Exsudatmenge 1—2 l überstieg. Es wurde niemals irgendeine Andeutung von infektiöser Schädigung der Pleura durch die eingetretene Luft beobachtet. *Tiegel* (Trier).

Bacmeister, Adolf: Indikationsstellung für die Entleerung pleuritischer Exsudate und Empyeme. (*San. f. Lungenkr., St. Blasien.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 31, S. 849—850. 1920.

Die alte Indicatio vitalis bleibt unverändert: jedes über die 4. Rippe und Mitte der Scapula akut steigende Exsudat mit Verdrängungserscheinungen wird, ganz gleichgültig, welche Ätiologie es hat, ohne Rücksicht auf die Höhe des Fiebers sofort ohne Luftersatz so ausgiebig wie möglich punktiert. Bei allen anderen Exsudaten entscheidet die Art der Entstehung und der Stand der Grundkrankheit. Streng zu scheiden sind die akut entzündlichen Exsudate, bei denen die auslösende Ursache mit Abfall des Fiebers gewöhnlich abgeklungen ist, und die bei chronischen Infektionen entstehenden Ergüsse, bei denen auch bei fertiger Ausbildung des Exsudates die kranken Herde in der Lunge fortbestehen. Unter diesen spielen die tuberkulösen Exsudate die größte Rolle. Nicht tuberkulöse seröse kleinere oder mittlere Ergüsse, die nach Abschluß des fieberhaften Stadiums schnell spontan resorbiert werden, bleiben unberührt. Akut-entzündliche Ergüsse, die langsam steigen oder eine ungenügende und langsame Resorption zeigen, werden entfernt, wenn anzunehmen ist, daß die auslösenden Entzündungserscheinungen in der Lunge zur Ruhe gekommen sind, spätestens in der 3. Woche, kleine Exsudate ohne Luftersatz, Ergüsse über

$1^1/_2$ Liter, um die möglichst restlose Entfernung einer Eiterung zu erreichen, mit Luftersatz, entweder durch die Schmidtsche offene Pleurapunktion, oder im Anstaltsbetrieb urch den Stinzingschen Aspirator in Verbindung mit einem Pneumothoraxapparat. Das abgelassene Exsudat wird nur zur Hälfte durch Gas-Luft oder Stickstoff — ersetzt. Für die Behandlung tuberkulöser seröser Exsudate ist entscheidend der Lungenbefund. Die Indicatio vitalis verlangt auch hier sofortige Punktion ohne Luftersatz. Ohne Lufteinblasung wird sobald wie möglich ein Exsudat entleert, wenn die andere Seite eine ausgedehnte und fortschreitende Tuberkulose aufweist. In anderen Fällen wartet Bacmeister gern ab, bis das Fieber geschwunden ist und das Exsudat steht und entscheidet dann über das weitere Vorgehen. Liegen keinerlei sonstige Erscheinungen für aktive Tuberkulose vor und rechtfertigt nur der Charakter des Exsudates den Verdacht auf Tuberkulose, werden größere Exsudate in einer Sitzung unter Lufteinblasung möglichst vollkommen entleert, um stärkere Verwachsungen und Schrumpfungen zu vermeiden und doch Kompressionswirkung auszuüben. Ist die Lunge auf der Pleuritisseite stärker erkrankt, aber mit guter Heilungstendenz, wird das Exsudat in Zeitabständen durch kleine Punktionen (10—50 ccm) entleert, zunächst ohne Lufteinblasung, da eine einmal begonnene Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose mindestens 2 Jahre dauert. Treten im Verlauf der Behandlung subfebrile Temperaturen auf oder zeigen sich irgendwelche Symptome der Progredienz, so kann man immer noch zur Anlegung eines Pneumothorax im Restexsudat schreiten. Bei progredienter Tuberkulose oder ungenügender Heilungstendenz dagegen wird das pleuritische Exsudat möglichst entleert und durch Gas zur fortlaufenden Pneumothoraxbehandlung ersetzt, zunächst teilweise bei gleichzeitiger, nichts progredienter Tuberkulose der anderen Seite, ganz bei nur einseitiger Erkrankung. Exsudate, die in tieferen Lungenteilen größere tuberkulöse Herde, besonders pneumonische und Cavernen usw. komprimieren, werden zunächst unberührt gelassen und erst bei stärkerer Spontanresorption teilweise durch Gas ersetzt, um den gewünschten Kompressionsgrad zu erhalten. Sekundär bei Pneumothoraxbehandlung auftretende Ergüsse werden konservativ behandelt und nur bei starken Verdrängungserscheinungen punktiert. Noch strenger als bei den serösen Exsudaten sind bei den Empyemen akut entzündliche und tuberkulöse zu scheiden. Leichtere und stärkere akut eitrige Trübungen, die auf der Höhe einer akuten Grundkrankheit sich bilden, können sich von selbst resorbieren. Zurückgehendes Fieber und kleiner werdende Dämpfung sind daher stets ein Signal zum Abwarten. In schwersten Fällen wird nur eine Punktion mit gewöhnlichem Trokar gemacht und die Hülse bei bedeckendem Verband liegen gelassen. Nach einigen Tagen, wenn der Patient sich erholt hat, wird die Saugdrainage eingeleitet oder die Pleurotomie angeschlossen. Die Pleurotomie mit Rippenresektion ist noch die souveräne Methode in der allgemeinen Praxis, bei interlobulären und mehrkammerigen Empyemen. In Kliniken und Krankenhäusern ist bei unkomplizierten akuten Empyemen die Einleitung der Saugdrainage zu empfehlen. Stockt der Eiterabfluß, bleibt die Temperatur erhöht, dann Pleurotomie. Ebenso ist die Saugbehandlung durch Resektion zu ersetzen, wenn nach 3—4 Wochen die Sekretion nicht nachläßt. Bei kleinen Kindern ist die Pleurotomie stets zu vermeiden und durch wiederholte Punktionen oder luftdichte Einführung eines Gummikatheters zu ersetzen. Tuberkulöse, nicht sekundär infizierte Empyeme werden nie eröffnet, sondern nach den oben gegebenen Regeln der tuberkulösen Exsudate konservativ behandelt. Auch die Sekundärinfektion soll man versuchen durch konservative Behandlung auszuschalten. Bleiben das hohe Fieber und allgemeiner Verfall bestehen, wird die Pleurotomie notwendig. Meist wird dadurch die Prognose des tuberkulös Kranken nach vorübergehender Erleichterung endgültig schlecht, wenn es nicht in seltenen Fällen gelingt, durch eine Thorakoplastik die Empyemhöhle zu schließen. Die Thorakoplastik bei pleuritischen Ergüssen

wird empfohlen bei fistelnden, nicht tuberkulösen Empyemen, bei denen sich eine starre Höhle gebildet hat, welche durch eine Langbehandlung nicht geschlossen werden kann; bei offenen tuberkulösen Empyemen, die nicht nach spätestens 2 Monaten geheilt sind; bei geschlossenen, einfach tuberkulösen Empyemen und Ergüssen, wenn die komprimierte Lunge völlig durch Schwarten fixiert ist und sich nach Abpunktion der eitrigen oder serösen Flüssigkeit nicht mehr der Thoraxwand nähern läßt. Bei der Behandlung aller pleuritischen Ergüsse, der serösen wie der eitrigen, haben sich die Art des Vorgehens und die Technik so zu gestalten, daß auch die auslösende oder unterhaltende Grundkrankheit zur Heilung kommt. *Boit* (Königsberg).

Chandler, F. G.: Oxygen and air replacement of fluid in the pleural cavity. (Ersetzung der Flüssigkeit in der Brusthöhle durch Sauerstoff oder Luft.) Lancet Bd. 198, Nr. 14, S. 764—766. 1920.

Verf. beschreibt eine Methode der Ausblasung von Brustfellergüssen, die der Methode Holmgrens völlig entspricht. Nach ausgiebiger Anästhesie des 7. oder 8. Zwischenrippenraumes eben außerhalb der Scapularlinie stößt er eine Nadel ein, die durch einen Schlauch mit einem Aspirator von Potain verbunden ist, und ersetzt gleichzeitig die abgelassene Flüssigkeit durch die gleiche Menge Luft oder Sauerstoff, die er durch eine zweite Nadel dicht daneben einbläst. Auf diese Weise ist die vollständige Entfernung von Brustfellergüssen möglich, und die Bildung von Brustfellverwachsungen wird behindert. Auch Eiterergüsse können auf diese Weise behandelt werden, namentlich solche infolge von Pneumokokkeninfektion. Erst nach wiederholter Neubildung derselben ist die Rippenresektion am Platze. In geeigneten Fällen kann namentlich bei Eiterergüssen die Brusthöhle auch mit warmer Kochsalzlösung durch die beiden Kanülen ausgespült werden. *Erich Leschke* (Berlin).M

Graham, Evarts A.: Some principles involved in the treatment of empyema. (Grundsätzliches zur Empyembehandlung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 1, S. 60-71. 1920.

Viele Methoden der Empyembehandlung, die vor dem Kriege allgemeine Anerkennung besaßen, sind im Kriege verlassen oder wesentlich abgeändert worden; das gehäufte Auftreten von Grippe-Empyemen im Winter 1917/1918 hat dazu beigetragen, die besten Behandlungsmethoden wenigstens in ihren Prinzipien festzulegen. Verf. hat als Mitglied der Empyemkommission eine große Zahl vom Empyemen gesehen, und zuletzt noch Gelegenheit gehabt, 138 Fälle von chronischen Empyemen zu behandeln. Und die besseren Resultate der neueren Zeit sind sicher vielmehr auf die bessere Behandlung zurückzuführen, als auf ein Nachlassen der Virulenz der Erreger. Die wesentlichsten Grundsätze sind: Vermeidung des offenen Pneumothorax im akuten Stadium während des Bestehens der Pneumonie, die frühzeitige Sterilisierung und Verklebung der Empyemhöhle und die Sorge für ausreichende Ernährung. Die Annahme, daß bei Collaps der einen Lunge durch offenen Pneumothorax die andere Seite, ohne selbst wesentliche Veränderungen zu erfahren, die ganze Atmung übernimmt, daß mit anderen Worten das Mediastinum eine starre Trennung zwischen beiden Pleurahöhlen bewirkt, beruht auf einem Irrtum. Der Widerstand, welchen das Mediastinum Druckveränderungen entgegensetzt, ist so gering, daß beide Pleurahöhlen praktisch als eine Höhle betrachtet werden können. Experimentelle Untersuchungen haben ergeben, daß die Erfahrungen, die an Hunden in bezug auf Pleurafunktion gemacht wurden, direkt auf den Menschen übertragen werden können. Setzen wir beim Hund einen Pneumothorax auf der einen Seite, so treten Druckveränderungen der gleichen Art und im gleichen Umfang auf der anderen Seite auf, und zwar wird der Druck zunächst negativ und schwankt dann zwischen negativ und positiv. Die Atmung wird verlangsamt und vertieft, in anderen Fällen beschleunigt. Dabei hängen diese Veränderungen sehr wesentlich ab von der Größe der Öffnung in der Pleura; sobald dieselbe geschlossen wird, werden auch die normalen Druckverhältnisse wieder hergestellt. Die Dichte der beiden Lungenflügel ist dieselbe, — ein Beweis, daß beide gleichmäßig komprimiert werden; die außerordentliche Beweglichkeit des Mediastinums läßt sich im Röntgenbild nachweisen. Nach der alten Auffassung wäre der Collaps der Lunge das wesentliche, und dieser Collaps würde auftreten, sobald die Pleura eröffnet würde. Demnach hätte die Größe der

Öffnung keinen Einfluß auf die Entstehung des Pneumothorax, — ein doppelseitiger Pneumothorax würde unfehlbar zum Tode führen. Das ist aber alles nicht richtig; das Experiment und manche Kriegsverletzungen haben den Gegenbeweis geliefert. Ausschlaggebend ist die vitale Kapazität; je größer dieselbe ist, desto größer die Öffnung in der Pleura, die ohne Schaden vertragen wird; praktisch ist auch kein Unterschied vorhanden, ob die Öffnung sich auf einer oder auf beiden Seiten befindet, wenn nur die Gesamtgröße beider Öffnungen ein gewisses Maß nicht übersteigt. Entspricht die vitale Kapazität der notwendigen Luftmenge überhaupt, so wird schon der geringste Pneumothorax die gefährlichsten Folgen haben. Alle diese Ergebnisse haben nur Gültigkeit für den normalen Thorax; Verdickung des Mediastinums oder starke Adhäsionen gestatten auf der einen Seite wesentlich höhere Druckänderungen, als auf der anderen. Bei Streptokokkenempyemen sind alle Vorbedingungen zur Herabsetzung der vitalen Kapazität gegeben, daher eine Eröffnung der Pleura besonders gefährlich; vielfach spricht bereits der deutlich ausgeprägte Lufthunger für diesen Umstand. Ein großer Teil der Lunge ist durch Pneumonie, ein anderer Teil durch Exsudat und Ödem blockiert; deshalb ist die Eröffnung der Pleura nach Abklingen der Pneumonie sehr viel weniger gefährlich; — auch haben sich so viele Verwachsungen gebildet, daß die Operation statt einem offenen Pneumothorax der Eröffnung eines umschriebenen Abscesses gleichkommt. Die Frage, ob Eröffnung unter Vermeidung von Luftzutritt oder mehrfache Punktion ist dabei unwesentlich, — nur muß der Pneumothorax vermieden werden. Anders verhalten sich die Pneumokokkenempyeme, die meist erst dann in Erscheinung treten, wenn der Lungenprozeß abgeheilt ist, und die daher früher eröffnet werden können. Eine weitere Gefahr des offenen Pneumothorax besteht in der Möglichkeit, eine reine Pleura zu infizieren oder eine Mischinfektion zu verursachen, ferner in dem gewaltigen Verlust an Körperwärme und den Störungen in der Blutzirkulation, bestehend in Stase im venösen System infolge mangelhafter Ansaugung durch das Herz. Kein Fall von Empyem darf als geheilt betrachtet werden, bis die Höhle steril und obliteriert ist; der operative Verschluß der Höhle nach Erzielung von Keimfreiheit mag in einzelnen Fällen gute Erfolge erzielen, führt aber in zahlreichen anderen zu Recidiven. In der Dakinlösung haben wir ein vorzügliches Mittel, das nicht nur antiseptisch wirkt, sondern durch seine Fähigkeit, nekrotisches Gewebe aufzulösen, zur Dekortikation der Lunge beiträgt. Die Ursache der Resthöhlen liegt hauptsächlich in der Unfähigkeit der Lunge, sich auszudehnen, und diese wiederum beruht auf einer fibrosis derselben infolge der Entzündung, auf einer Verlegung der Bronchien, bzw. vollständigen Atelektase ganzer Lungenabschnitte und der Rinde von Fibrin, die die kollabierte Lunge umgibt. Es ist zu erstreben, daß diese Rinde möglichst frühzeitig entfernt wird, da vorher eine Obliteration der Höhle unmöglich ist. Trotzdem sind Operationen wie die Dekortikation nach Delorme nicht zu empfehlen; ihre Mortalität ist zu hoch und das häufige Wiederaufflackern beweist, daß mehr Wert, als bisher auf eine Keimbefreiung der Höhle gelegt werden muß. Dakins Lösung beseitigt diese fibrinösen Beläge durch langsame Lösung oder durch Ausstoßung ganzer Membranen in toto (in einem Fall des Verf. erfolgte die Ausstoßung einer 6 cm langen, 3 cm breiten und 0,5 cm dicken Membran am 6. Tag nach Beginn der regelmäßigen, zweistündlichen Spülungen mit Dakinlösung). So ist die Vermeidung des offenen Pneumothorax im akuten Stadium und Spülungen mit Dakinlösung die geeignetste Methode der Empyembehandlung. Ebenso wie die Dekortikation verwirft Verf. auch die Plastiken nach Schede, deren Ausführung er nur dann für gerechtfertigt hält, wenn die konservativen Methoden nach gewissenhafter und fortgesetzter Ausführung versagt haben. Er weist außer auf die anatomische Verstümmelung ganz besonders auf die schweren physiologischen Veränderungen hin, die aus diesen Operationen resultieren, ganz besonders auf die gewaltige Herabsetzung der vitalen Kapazität (bis zu 50%), abgesehen von

der hohen Mortalität und den unsicheren Heilungsresultaten. Bei chronischen Empyemen ist stets nach Fremdkörpern und nach Tuberkulose (10%) zu fahnden. Großen Wert legt Verf. auf eine gute und ausreichende Ernährung, das um so mehr, als nachgewiesen wurde, daß Empyemkranke ein erhebliches Stickstoffdefizit aufweisen, das sich bei der Saugbehandlung allerdings erheblich reduziert. In der Diskussion weist Hamburger darauf hin, daß die Behandlung der Empyeme doch die Virulenz der Infektionserreger berücksichtigen muß. Vielfach ist das Grippe-Empyem eine akute, infektiöse Pleuritis ohne Pneumonie, — häufig Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis. Er unterscheidet ein erstes Stadium mit hohen Temperaturen, pleuritischen Schmerzen, einer Leukocytenzahl von 12 000—15 000 und Respiration von 30—40; die Punktion ergibt dicken Eiter neben pleuritischem Exsudat; das zweite Stadium zeigt allgemeine Besserung, Sinken der Temperatur, des Pulses, Verlangsamung der Atmung und steigende Leukocytenwerte; das Exsudat wird serös oder seropurulent; die beste Behandlung in diesen beiden Stadien ist die interne, evtl. mit Punktion. Steigt der Puls, nachdem er anfangs gefallen war und bleibt die Leukocytenzahl hoch (drittes Stadium), so tritt die chirurgische Behandlung in ihr Recht; sie zeigt dann die besten Resultate. — Irons betont, daß das Auftreten der Empyeme in bezug auf Schwere und Infektionserreger außerordentlich wechselt, und daß es deshalb schwer ist, einheitliche Gesichtspunkte für die Behandlung aufzustellen; er hat bei chirurgischer und bei abwartender Behandlung zahlreiche Mißerfolge gesehen. — Miller betont, daß die meisten Empyemkranken, die starben, Erscheinungen von schwerer Sepsis (Peritonitis und Pericarditis in 25%) zeigten; diese Fälle sterben unter jeder Behandlung. Später wurde die Sepsis seltener, die Resultate der Behandlung, — auch der operativen entsprechend besser; in verzweifelten Fällen allerdings beschleunigt die Operation das Ende. Er warnt davor, die abwartende Behandlung allzustark zu propagieren; beim gewöhnlichen Pneumokokkenempyem wird der Eiter auch nach den neuesten Erfahrungen am besten möglichst schnell abgelassen; allerdings soll man bei Schwerkranken versuchen, vorerst mit Punktionen auszukommen, bis sich der Patient etwas erholt hat. — Zum Schluß weist Verf. noch einmal darauf hin, daß er lediglich einen offenen Pneumothorax im akuten Stadium vermeiden will; dagegen befürwortet auch er ein Ablassen des Eiters und eine Entlastung der Atmung unter Kautelen, die einen offenen Pneumothorax vermeiden. Er hat experimentell an Hunden bewiesen, daß es der offene Pneumothorax ist, der bei vielen Fällen von Empyemen den Tod herbeiführt. *Deus* (Essen).

Manson, F. M.: The treatment of empyema by a closed method. (Geschlossene Empyembehandlung.) Minnesota med. **111,** S. 124. 1920.

Die Arbeit beruht auf 177 Empyemfällen aus Camp Dodge. Es wurden mehrere Methoden versucht. Bei 65 Fällen, die mit früher Rippenresektion behandelt wurden, betrug die Sterblichkeit 54%, während sie bei den mit wiederholtem Absaugen und später Thorakotomie behandelten auf 32% sank. 43 Kranke wurden mit wiederholtem Absaugen und Einspritzung einer 2 proz. Formalin-Glycerinlösung behandelt, kein Kranker mit Absaugen allein. Nach einfacher Thorakotomie und Einführung eines 5—8 zölligen Gummirohres mit Anwendung negativen Druckes heilten 4 von 29 Kranken. 19 wurden später mit dem Verfahren von Mozingo behandelt. Dies Verfahren ist folgendes: Unter Novocainanästhesie wird ein kleiner Hautschnitt an der durch Probepunktion bestimmten Stelle angelegt und ein 7 mm starker Trokar mit Kanüle in die Pleurahöhle eingeführt. Der Trokar wird dann entfernt, die Kanüle so lange belassen, bis ein Katheter Charière Nr. 24, der eine Öffnung am Ende und zwei an der Seite enthält, eingeführt ist. Sodann wird der Eiter mit einer 30 ccm fassenden Luerschen Spritze abgesaugt, wobei zur Verhütung von Lufteintritt der Katheter vor dem Abnehmen der Spritze mit einer Klemme verschlossen wird. Nach Entleerung des Eiters werden 20—30 ccm Dakinlösung in die Höhle injiziert, mehrfach zurückgesaugt und wieder injiziert, um die Fibringerinnsel aufzulösen. Dann wird

die Höhle neuerdings mit Dakinlösung gefüllt, die 10—30 Minuten darin belassen wird. Dies Verfahren wurde in 24 Stunden 4—6 mal wiederholt, je nach dem Zustande des Kranken und der Schnelligkeit, mit der der Eiter sich wieder ansammelte. Der Katheter blieb in der Zwischenzeit verschlossen. Alle Fälle wurden im Laboratorium kontrolliert. Wenn die Eiterausstriche keimfrei waren — gewöhnlich in 10—14 Tagen — wurden die Zwischenzeiten zwischen den Behandlungen verlängert bis zu 12 Stunden, und nach jeder Spülung 10—50 ccm der 2 proz. Formalin-Glycerinlösung eingespritzt, die bis zur nächsten Behandlung in der Empyemhöhle belassen wurden. Das Verfahren wurde dann wiederholt. Sobald die Kulturen des Wundsekretes keimfrei wurden und die Höhle sich auf 15—20 ccm Inhalt verkleinert hatte, wurde das Gummirohr entfernt, so daß die Öffnung sich schließen konnte. Die 43 so behandelten Kranken wurden alle von ihrem Empyem geheilt, nur bei einem war eine Nachoperation nötig. Die durchschnittliche Heilungsdauer von der Operation bis zum Schluß der Wunde betrug 31 Tage, die kürzeste Zeit waren 16 Tage. 37 Kranke waren vorher mit wiederholtem Absaugen oder einer Thorakotomie behandelt worden. Die Sterblichkeit betrug 4%. Verf. glaubt, daß die Ergebnisse noch viel besser gewesen wären, wenn nur die geschlossene Methode zur Anwendung gekommen wäre. Die Vorzüge des beschriebenen Verfahrens sind seine Schmerzlosigkeit, das Vermeiden von Narben und die Wiederherstellung der vollen Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes. *Steinke.*

Carling, Esther: The value of artificial pneumothorax: impressions after eight years and fifty-four cases. (Der Wert des künstlichen Pneumothorax: Eindrücke von 54 Fällen in 8 Jahren.) Tubercle Bd. **1**, Nr. 9, S. 411—412. 1920.

Verf. beschränkt die Anwendung des künstlichen Pneumothorax auf Fälle, die auf anderweitige Behandlung nicht reagieren und deren Prognose daher schlecht ist. Alle Fälle waren im akuten oder fortgeschrittenen Stadium und meist einseitig erkrankt. In 12 von 54 Fällen war die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax nicht durchzuführen (10 mal, weil eine freie Pleurahöhle nicht gefunden werden konnte, 2 mal wegen großer Ängstlichkeit der Kranken). Bei 42 Fällen wurde die Behandlung durchgeführt. Bei 22 von diesen wurde deutliche und dauernde Besserung konstatiert, eine Nachuntersuchung nach 8 Jahren ergab folgendes Bild: von den nicht behandelten 12 waren 10 gestorben; von den 42 behandelten waren 21 tot; von den 22 behandelten, die deutliche Besserung zeigten, waren 8 tot, einer stark verschlimmert, 13 kehrten zu ihrem alten Beruf zurück; auch von den 8 Gestorbenen zeigten einige vorübergehend so wesentliche Besserung, daß sie ihren Beruf ausüben konnten. Von den übrigbleibenden 20 behandelten stehen 12 noch jetzt in Behandlung oder entzogen sich ihr frühzeitig, 8 blieben unbeeinflußt. In 2 Fällen beschleunigte der künstliche Pneumothorax den tödlichen Ausgang, einmal durch einen akuten Prozeß der bisher gesunden Lunge, die andere starb an unklaren pleuritischen und abdominellen Erscheinungen. In einem Anhang gibt Verf. einen kurzen Überblick über die von Stivelmann zusammengestellten Gefahren des künstlichen Pneumothorax. Unter 867 Fällen wurde keine Luftembolie beobachtet, in einem Fall ist eine wahrscheinliche Herzpunktion erfolgt; spontaner Pneumothorax ist beim künstlichen Pneumothorax (1%) viel seltener, als aus anderen Ursachen (4—6%) (Lösung von Adhäsionen beim Husten usw.). Pleuraschock erfolgte unter 1122 Fällen 22 mal, und zwar unabhängig davon, ob die Pleura vorher anästhesiert wurde oder nicht. *Deus.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Leriche, R. et A. Policard: Quelques déductions thérapeutiques basées sur la physiologie pathologique de la circulation sanguine dans le membre supérieur après ligature de l'artère humérale. (Einige therapeutische Schlußfolgerungen, die sich auf die pathologische Physiologie des Blutkreislaufes der oberen Gliedmaßen nach Unterbindung der A. brachialis stützen.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 250—256. 1920.

Nach den Unterbindungen der A. brachialis wird sehr häufig die Blutversorgung

wieder gut hergestellt, aber es kommt auch vor, daß ein fortschreitender Muskelschwund des Vorderarmes und der Hand eintritt und eine sklerosierende Veränderung mit ihren funktionellen, sensiblen, motorischen und vasomotorischen Folgen, schließlich ereignet sich auch manchmal sofort nach der Unterbindung das Auftreten eines trockenen Gewebstodes der Finger und der Hand. Im ersten Fall, dem häufigst vorkommenden, erscheint der Speichenpuls sehr schnell wieder, erst schwach, findet er nach kurzer Zeit (einige Wochen) seine gewohnte Spannung, bleibt aber immerhin an Stärke zurück gegenüber der unverletzten Seite. Im zweiten Fall bleibt der Puls entweder gänzlich aus oder er kommt nur sehr langsam und schwach, 6—9 Monate nach der Unterbindung, wieder zum Vorschein, im dritten Fall ist er nur bis zum Beginn des Unterarms nachweisbar, Prüfung mit dem Pachonschen Apparat ergibt keinerlei Ausschlag. Diese Tatsachen wurden eingehend von Babinski und Heitz untersucht, ihre Arbeit ist in Bezug auf die klinischen Feststellungen meisterhaft. Die Untersuchung der Physiologie des Kreislaufes gelegentlich von Nachoperationen zeigt nun aber in glänzender Weise, was im Gefäßsystem nach der Unterbindung vor sich geht. Es hat sich bei diesen Studien am Lebenden vor allem ergeben, daß die Gefäßschrumpfung eine viel geringere ist als man bisher annahm. Sowohl stromaufwärts wie -abwärts von der Schrumpfungsstelle aus gibt es einen langen Gefäßrohrabschnitt, der noch durchgängig, klein, unbeweglich und starr ist. Die Verff. erklären sich dies folgendermaßen: Nach der Unterbindung einer großen Schlagader bewirkt deren Schrumpfung, daß sie die Eigenschaft der Hauptschlagader des Gliedes verliert, sie ist nur mehr die Arterie eines sehr beschränkten Gebietes, eines Gebietes, das sie unmittelbar umgibt und in dem die unbenannten Seitenäste abgehen. Zur Sicherung der Blutversorgung eines so kleinen Abschnittes ist die große Rohrweite der Arterie nicht mehr nötig, sie verringert also diese durch Zusammenziehung und paßt sich so, dank ihrer Gefäßnerven den neuen Bedingungen an. Aber diese Arterie mit ihrer verringerten Rohrweite ist keineswegs ein pathologisch verändertes Gefäß, sie ist nur ein physiologisch kontrahiertes Gefäß, dessen Gewebeaufbau durchaus unverändert bleibt. Die Untersuchung in Reihenschnitten derartiger Gefäße bewiesen die Richtigkeit der vorstehenden Behauptung: 2—4 Jahre nach der Unterbindung untersuchte Gefäße ergaben stets vollkommen regelrechte Verhältnisse. Durch Zusammensetzen der Reihenschnitte konnten ausgedehnte Gefäßabschnitte gewissermaßen wieder aufgebaut und untersucht werden. Es ergeben sich daraus die Folgerungen, wenn eine Schlagader nicht von der Unterbindungsstelle bis zum Abgehen des nächsten Seitenastes obliteriert, wenn stromauf- und -abwärts keine mehr oder weniger ausgeprägte Innenwandentzündung auftritt, wie früher angenommen wurde, so spielen die Gefäßabschnitte in der Höhe der Unterbindung die Rolle von Sackgassen: sie ziehen eine gewisse Menge Blut an sich, Blut, das damit der Peripherie, an die es gebracht werden sollte, verloren geht. Ist die Unterbindungsstelle an einem seitenastreichen Abschnitt vorgenommen worden, sind keine Folgen zu befürchten, liegt die Unterbindung hingegen an einer seitenastarmen Stelle, so wird Gewebetod oder ischiämische Muskelveränderung die Folge sein. Bei der Beobachtung des arteriellen Kreislaufes im Oberarm nach der Unterbindung der Brachialis ergaben sich folgende Tatsachen: 1. Unterbindung der Brachialis oberhalb des Abganges der A. profunda brachii, 20 Monate nach der Unterbindung gelegentlich einer zweiten Operation: a) Keinerlei Pulsation wahrnehmbar im ganzen Arm. b) Die Brachialis ist von der Unterbindungsstelle in der Achselhöhle bis zu ihrer Teilung schwach und schlägt nicht. c) Die Präparation des Gefäßes von der Unterbindung ab zeigt die Arterie durchgängig, das Blut fließt in ihr von unten nach oben, die Sektion des oberen Teiles des Gefäßes zeigt dieses blutleer, aus dem unteren Teile fließt dunkles Blut ohne festen Rhythmus, aber mit einer ungenügenden systolischen Welle, so daß man den Eindruck hatte, eine Vene geöffnet zu haben. d) In Höhe des Ellbogens, unterhalb des Abganges der Profunda fließt das Blut in der gleichen trägen Weise in die 2 Äste Radialis und Ulnaris ab, die ihrerseits in ihrem Volumen stark vermindert

sind. Diese Feststellungen beweisen, daß die Blutversorgung bei der Unterbindung der Brachialis durch die Anastomosen von Circumflexa und Profunda in nicht genügender Weise aufrechterhalten werden kann und zwar aus 2 Ursachen: 1. Weil das Blut auf zu engen und verschlungenen Wegen ankommt, so daß es nicht genügend systolische Druckkraft hat zur Erweiterung der Gefäßwände und zur Überwindung der Hindernisse. Man könnte fast sagen, daß das Blut in die Brachialis kommt, nachdem es folgendes wunderbares Netz durchlaufen hat: Verzweigungsnetz der Circumflexa, die oberen peripheren Äste der Profunda, den mittleren Teil des Stammes der Profunda, periphere Äste der Profunda und die Collateralis interna inferior und durch dieses feine Geäste langsam rückläufig in den Brachialisstamm. 2. Weil hier angekommen, ohne Druckkraft, das Blut zwei gleich geöffnete Bahnen vor sich findet und seine träge Menge sich in beide gleichmäßig ergießt: ein Teil steigt rückläufig die Brachialis bis zur Unterbindung empor, der andere Teil ergießt sich in den normalen Weg, aber wie stark verringert an Menge und Kraft! Man versteht, daß die Gangrän fast unvermeidlich ist, tritt sie nicht ein, sind die ischiämischen Veränderungen sicher. — Die Untersuchung bei der Unterbindung der Brachialis unterhalb des Abganges der Profunda findet ebenfalls über und unter dem obliteriesten Abschnitt ein verengtes Gefäßrohr, unbeweglich und starr, auch hier fließt im peripheren Teil das Blut rückläufig aber lebhaft mit rhythmischer Welle. Das kommt daher, weil der Weg des Blutes ein ganz anderer ist, die Profunda gewährleistet die direkte Blutversorgung bis zur Collateralis interna inferior und zum arteriellen Netz des Ellbogens, das Blut ist in seiner Kraft nicht durch das große Verteilungsnetz geschwächt, der kurze unter der Unterbindung gelegene Gefäßabschnitt entzieht ihm nur einen ganz geringen Teil seiner Menge, der Puls ist in der Radialis gut zu fühlen, die Blutversorgung ist in genügender Weise wieder vorhanden. Diese bei 7 oder 8 Fällen beobachteten Tatsachen stimmen völlig mit den Beobachtungen von Babinski und Heitz überein. Welche praktische Schlußfolgerungen lassen sich hieraus ziehen? Eine paradox klingende ist diese: Muß man die Brachialis communis unterbinden, so soll man zur Erhaltung besserer Blutversorgung die Brachialis im unteren Drittel nochmal abbinden, gerade über dem Abgang der Profunda, man schaltet dadurch den schädlichen Blindsack aus, der unnütz eine Menge Blut für sich verlangt. Zweitens, man soll grundsätzlich statt der Unterbindung der Brachialis communis eine seitliche oder circuläre Naht dieser Arterie vornehmen. Drittens sollte man bei alten Unterbindungen der Brachialis communis versuchen, durch Resektion des Gefäßes eine Naht desselben vorzunehmen. *A. Zimmermann.*

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Blum, D.: Zum Nachweis der Bauchreflexe. Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 11, S. 358. 1920.

Wo bei erschlafften oder sehr fettreichen Bauchdecken die Auslösung der Reflexe nicht gelingt, wird mit der linken Hand, besonders mit der Kleinfingerseite, unterhalb des Nabels der Bauch symphysenwärts angezogen und dadurch die Bauchhaut gespannt. In einer sehr großen Zahl von Fällen wurden bei Prüfung in diesem gespannten Zustande der Bauchdecken die vorher vermißten Reflexe sichtbar. *Bulius* (Potsdam).ᴹ

Deaver, John B.: Errors in present day abdominal diagnosis. As seen by the surgeon. (Irrtümer in der modernen Diagnostik der Baucherkrankungen. Gesehen von einem Chirurgen.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 2, S. 49—53. 1920.

Das Wichtigste zur Vermeidung von Irrtümern ist eine sorgfältige Bewertung der Anamnese zusammen mit einer genauen Untersuchung (Harnanalyse, evtl. Cystoskopie usw.). Bei der akuten Appendicitis ist der Schmerz das erste Symptom, Brechen und Bauchdeckenspannung vervollständigen das Bild. Geht das Erbrechen den Schmerzen voran, so handelt es sich nicht um eine Appendicitis; viel

eher müssen wir an eine Entzündung der Gallenblase denken. Die Vorboten von Gallensteinleiden sind Verdauungsbeschwerden, unangenehme Sensationen nach dem Essen, nicht aber eigentliche Schmerzen, ferner Aufstoßen und häufig Erbrechen. Die Symptome der akuten Anfälle sind: plötzlicher Schmerz mit Nausea, Erbrechen und Vergrößerung der Gallenblase; hält das Erbrechen an, so deutet das meist schon auf umschriebene Peritonitis oder Pericholecystitis hin; bei letzterer ist die Bauchdeckenspannung besonders ausgeprägt und lokalisiert sich bald auf die Gegend der Gallenblase. — Gelbsucht gehört nicht zum Bilde einer unkomplizierten Cholecystitis; sie tritt erst auf, wenn die Entzündung die Gallengänge ergriffen hat und dieselben verlegt. Schließlich können Appendicitis und Cholecystitis auch zusammen auftreten. — Leichte Palpation weist bei letzterer die Spannung im rechten M. rectus gegenüber dem 9. Rippenknorpel nach; ausnahmsweise kann ein retrocöcaler Blinddarm denselben Schmerzpunkt ergeben, doch ist in diesem Falle stets Schmerzhaftigkeit entlang der Appendix bis zum Mac Burney vorhanden. — Entzündete Steinblasen werden weniger leicht mit Appendicitis verwechselt, weil hier die heftigen, kolikartigen Schmerzen auf die richtige Diagnose führen. — Auch akute Pyelitis und akute Perinephritis verursachen oft Bauchdeckenspannung; der Urinbefund (Cystoskopie) und mitunter auch die Tatsache, daß Perinephritis oft nach Hautaffektionen (Furunkel) entsteht, erleichtert die Diagnose. — Auch der Darmverschluß, besonders innere Einklemmung, gibt nicht selten zu Irrtümern Veranlassung; äußere Hernien sind durch genaue Untersuchung auszuschließen; nicht selten wird ein akuter Darmverschluß als harmlose Adhäsionsbeschwerden aufgefaßt, weil eine Laparatomienarbe auf eine frühere Operation hinweist. — Ein weiterer, verhängnisvoller Irrtum ist die sog. Reposition en bloc einer incarcerierten Hernie; derartige forcierte Taxisversuche gehören einem vergangenen Zeitalter der Chirurgie an. — Es gibt perforierte Magengeschwüre ohne jede typische Magenanamnese; plötzlicher Schmerz, gefolgt von bretthartor Spannung des Abdomens und die angstvolle Vermeidung des Kranken, seinen Körper zu bewegen, liefern ein charakteristisches Bild. Darmperforationen und eine an der Basis perforierte Appendix können leicht ein perforiertes Magengeschwür vortäuschen; die Therapie bleibt dieselbe. — Gedeckte Perforationen machen dieselben Symptome, doch dauert der Schmerz nicht lange an; der Arzt konstatiert meist nur noch eine umschriebene Peritonitis und stellt leicht die Diagnose auf Cholecystitis; meist finden wir aber in der Anamnese die typischen Erscheinungen des jahrelang bestehenden Magengeschwürs, oft starke Exacerbationen, welche den Durchbruch vorbereiten, oft ein leichtes Trauma als auslösende Ursache. — Infarkt der Milz ist wahrscheinlich, wenn nach einer Infektion oder nach einem Unfall ein plötzlicher Schmerz auftritt, der gegen die linke Schulter hin ausstrahlt; Spannung in der Milzgegend, vergrößerte Milz sichern die Diagnose. — Akute Pankreatitis wird meist mit Darmverschluß verwechselt; bei allen akuten Erkrankungen im Oberbauch ist an das Pankreas zu denken, besonders dann, wenn der Schmerz so heftig ist, daß er Kollaps hervorruft. — Cyanose, dauerndes Erbrechen, Aufstoßen, Fehlen der Bauchatmung, sehr rascher und kleiner Puls in Verbindung mit Spannung in der Mitte des Epigastriums sind sehr verdächtig auf Erkrankung des Pankreas. — Sehr schwierig kann unter Umständen die Unterscheidung werden zwischen Eiterung im Becken nach Appendicitis oder Salpyngitis und einer rupturierten Tubargravidität; hier müssen Anamnese, Temperatur, vaginaler Befund und Aussehen genau berücksichtigt werden. — Stieldrehungen von kleinen Tumoren des Ovariums, des Netzes oder Mesenterialthrombose werden selten diagnostiziert. Das bedeutendste Symptom von akuten Baucherkrankungen ist der Schmerz; diese Fälle gehören dem Chirurgen; absolut kontraindiziert sind Abführmittel. — Die Irrtümer in der Diagnose der chronischen Baucherkrankungen sind weit häufiger; chronische Appendicitis wird am häufigsten mit chronischer Cholecystitis oder peptischem Magengeschwür des Magens oder Duodenums verwechselt, zumal Appendicitis jede Erkrankung des Oberbauchs vortäuschen kann. — Bei genauer

Palpation wird man bei chronischer Cholecystitis meist die empfindliche Gallenblase, oft auch Muskelspannung über derselben fühlen. Schwierig, oft unmöglich wird die Diagnose, wenn die erkrankte Appendix retrocöcal hochgeschlagen ist. — Röntgendurchleuchtung ergibt oft ein Ulcus des Magens, die chemische Untersuchung, wennschon nichts weniger als beweisend, kann in einzelnen Fällen zur Klärung der Diagnose beitragen. — Typische Magen- oder Duodenalgeschwüre sollten eigentlich nicht übersehen werden; es sei hier daran erinnert, daß hohe Säurewerte und Hungerschmerz auch bei Gallensteinen vorkommen. Adhäsionen sind meist die Folge einer chronischen Gallenblasenentzündung, nächstdem einer überstandenen Appendicitis. Angeborene Verwachsungen treten gegenüber den entzündlichen vollständig zurück; alle Adhäsionen deuten auf eine überstandene leichte Peritonitis hin. — Auch das Bild des Magencarcinoms ist ein so typisches, daß es nicht verkannt werden sollte; nur 10% aller Carcinome treten plötzlich ohne langes Leiden in die Erscheinung. — Chronische Pankreatitis wird selten erkannt, trotzdem ihr Zusammentreffen mit lange bestehender Cholecystitis, gastrische Beschwerden, Aufstoßen, Palpationsbefund, positive Cammidgesche Reaktion und besonders Fettstühle häufiger auf die richtige Diagnose hinleiten sollten. — Irrtümer in der Diagnose von chronischem Ileus kommen häufig vor; Anamnese und Röntgenaufnahme sind hier ausschlaggebend; da es meist Carcinome sind, die den Darm stenosieren, ist häufig ein fühlbarer Tumor vorhanden. — Obstipation, wechselnd mit Diarrhöen, Gewichtsabnahme, das Aussehen der Kranken, Darmsteifungen und kolikartige Schmerzen sichern die Diagnose. — Verf. weist darauf hin, daß carcinomatöse Entartung von Fibronen im Endometrium und von Ovarialcysten keineswegs selten ist; er ist deshalb kein Anhänger der Bestrahlungen dieser Erkrankungen. — Man hüte sich davor, die Beschwerden, die auf Gastroenteroptose beruhen, durch Entfernung von Appendix und Gallenblase heilen zu wollen; die Beschwerden sind nach der Operation stärker als vorher. *Deus* (Essen).

Moreau, L.: Fractures comminutives du sacrum sans lésion nerveuse. (Die Komminutivbrüche des Kreuzbeins ohne Nervenverletzung.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 29, S. 318—319. 1920.

Verf. beschreibt 3 Fälle von Schußverletzung des Kreuzbeins, in denen nach der Heilung keinerlei Ausfallserscheinungen von seiten des Plexus sacralis und coccygens zurückgeblieben waren. In den beiden ersten Fällen lag die Läsion verhältnismäßig tief, unterhalb des 3. Sacralloches, so daß umfängliche nervöse Störungen, ähnlich denen nach der Kraskeschen Kreuzbeinresektion sich spontan gebessert haben können. Im dritten Fall handelte es sich um eine sehr schwere Zersplitterung der ganzen unteren Hälfte des Os sacrum, die eine ausgedehnte Knochenresektion erforderlich machte; auf dem Röntgenbild sah man später einen breiten Spalt, der vom rechten 3. Kreuzbeinloch schräg zum 2. linken Loch sich erstreckte. Der beträchtliche Knochendefekt betraf die 3 letzten Sacralwirbel; trotzdem waren nach vollendeter Vernarbung nicht die geringsten motorischen oder sensiblen Störungen nachweisbar. *Neupert.*

Hernien:

Naegeli, Th.: Die Hernia epigastrica und das properitoneale Lipom der Linea alba in ihrer Bedeutung und Bewertung bei abdominellen Schmerzen und Störungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 28, S. 855—857. 1920.

Die bisherigen Anschauungen über das Symptombild der Hernia epigastrica müssen revidiert werden. Die auf die Hernie zurückgeführten Beschwerden verschwinden sehr häufig nur vorübergehend nach der Operation und eine definitive Heilung tritt verhältnismäßig selten ein. Bei 67 operierten Kranken fand sich 41 mal nur ein präperitoneales Lipom ohne Bruchsack, 26 mal ein Bruchsack, davon 18 mal ohne und 8 mal mit Inhalt. Bei 67 operierten Patienten bestand also nur 26 mal eine peritoneale Ausstülpung. Daraus kann man schließen, daß diese Ausstülpung selbst nur eine untergeordnete Rolle spielt und andere Faktoren für die Beschwerden dieses Krankheitsbildes verantwortlich gemacht werden müssen. Oft findet sich gleichzeitig mit einer epigastrischen Hernie noch ein anderer

abdominaler Befund. Verf. fand bei seinen Fällen 6 mal perigastrische Verwachsungen, einmal eine chronische Cholecystitis, einmal entzündlich vergrößerte Lymphdrüsen an der großen Kurvatur und einmal eine erhebliche Gastroptose. Die Nachuntersuchung der operierten Fälle ergab bei 10 Patienten kein Rezidiv, aber der Erfolg der Operation war nur ein vorübergehender gewesen und die früheren Beschwerden wieder vorhanden. Die anderen 57 Patienten konnten nicht nachuntersucht werden.

von Tappeiner (Greifswald).

Meyer, Justinus: Zur Kritik der Spitzyschen Operation der Nabelbrüche bei Säuglingen und Kindern. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 22, S. 603. 1920.

Spitzy operiert mit oberem oder unterem Bogenschnitt. Zwei Fälle des Verf.: (bei gefüllter Blase) nicht oblitterierter Urachus (12jähriges Mädchen), der zum medianen Schnitt zwang, und Nabeldottergangsdivertikel, das ins Ileum mündete (Darmwandversorgung), bei einem 4jährigen Knaben, das ebenfalls zur medianen Laparotomie nötigte, lassen ihn die Schnittführung ablehnen und zum linksseitigen Nabellängsschnitt zurückkehren, der auch die Nabelmarke erhält. *Eugen Schultze* (Marienburg, Westpr.).

Vogel, K.: Zur Operation des Leistenbruchs beim Manne. (*Johanneshosp. u. Sanat., Dortmund.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 28, S. 852—854. 1920.

Die Ursache für die nach den gewöhnlichen Leistenbruchoperationen auftretenden Rezidive sieht Verf. darin, daß zu wenig Rücksicht auf die Vereinigung der Kanalwände unter sich genommen wird, indem nur die hintere und die vordere Wand verstärkt wird. Das Rezidiv entsteht dadurch, daß der neu von oben nach unten andrängende Bruch die hintere und vordere Kanalwand auseinanderdrängt. Wenn dagegen die den inneren Leistenring bildenden Gewebsteile fest aneinander gebracht werden, so daß ein Weiten des den Samenstrang umgebenden Gewebsringes unmöglich ist, so kann kein neuer Bruch entstehen. Verf. sucht dies durch folgendes Verfahren zu erreichen.

Nach Spaltung der vorderen Kanalwand und Versorgung des Bruchsackes wird um den Samenstrang herum ein Faden von mittelstarker Seide in der Weise durch die den Samenstrang umgebenden Gewebe herumgeführt, daß er diese beim Knoten dicht an den Samenstrang heranzieht, ohne diesen natürlich zu schnüren. Wie die weitere Versorgung des Operationsgebietes erfolgt, ist an sich gleich. Verf. operiert gewöhnlich nach Bassini. Auf die unbedingte Entfernung des Bruchsackes wird kein Wert gelegt und oft der untere Teil desselben auf dem Samenstrang sitzen gelassen.

Der Fadenring ist in 25 Fällen bisher vom Verf. angewandt worden, immer glatt und beschwerdefrei eingeheilt; bisher kein Rezidiv — der älteste Fall ist allerdings erst $^3/_4$ Jahre alt. — Stauungen in Samenstrang und Hoden wurden nicht beobachtet. Ob sich dies Verfahren auch für den Schenkelbruch eignet, ist noch unsicher. Man müßte dabei den Faden um die Gefäße herum durch die Muskulatur und das Lig. Pouparti legen. *von Tappeiner* (Greifswald).

Stetten, De Witt: Modified technic for the radical cure of inguinal hernia in the male. (Modifizierte Technik für die Radikaloperation der Inguinalhernie beim Manne.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 6, S. 744—752. 1920.

Verf. hat 200 Fälle innerhalb der letzten 3 Jahre nach folgender Methode (Lokalanästhesie) operiert: Üblicher Schrägschnitt, sorgfältige Blutstillung, Isolierung und hohe Amputation des Cruchsackes (bei angeborener Hernie Resektion, Versorgung des Hodens nach Winkelmann, bei rechtsseitiger Hernie Appendektomie). Isolierung des Samenstranges und Resektion des Kremasters, Naht des Obliquus an den inneren unteren Rand des Poupartschen Bandes (wie nach Bassini) unter Herausleitung des Samenstranges oberhalb des inneren Bruchringes. Dicht darüber Naht des medianen Fascienrandes ebenfalls an der Innenseite des Poupartschen Bandes. Sodann Herüberklappen des lateralen Fascienlappens medialwärts zur Doppelung und Befestigung mit Knopfnähten. Im oberen Teil wird der Fascienlappen senkrecht zur Faserrichtung mit der Schere gespalten, um den Samenstrang durchtreten zu lassen, sodann Hautnaht; der Samenstrang verläuft subcutan. Zur Naht verwendet Verf. Chromcatgut. Er hat bei dieser Methode bisher kein Rezidiv erlebt. (4 Abbildungen, Literaturangabe.) *Colmers* (Koburg).

Hofmann, Arthur: Inguinale Incarceration und intraabdominelle Perforation einer ausgeschalteten Darmschlinge. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 28, S. 857 bis 859. 1920.

Ein 26 Jahre alter Mann war durch eine Granate verwundet worden. 4 Wochen später mußte wegen Darmverschluß laparotomiert werden, wobei 40 cm Dünndarm reseziert, das zuführende Ende mit dem Quercolon seitlich vereinigt, das abführende Ende blind verschlossen wurde. $3^1/_2$ Jahre danach kam es zu einer Darmeinklemmung in einer rechtsseitigen Leistenhernie. Der Arzt reponierte den Bruch, doch kam es nach vorübergehender Besserung nach 3 Tagen zu vermehrten Beschwerden, während sich ein Tumor in der rechten Unterbauchgegend bildete. Dieser Tumor verschwand während des Excitationsstadiums der Narkose plötzlich. Die Laparotomie ergab: Das blind verschlossene Dünndarmende war, entfernt von seinem Ende in die rechtsseitige Leistenhernie eingeklemmt und en bloc reponiert worden. Der zur Einklemmungsstelle führende, blind verschlossene Dünndarmteil war durch die Sekrete der Darmschleimhaut maximal erweitert und während der Narkose durch die Bauchpresse zum Platzen gebracht worden. Es fanden sich zwei Risse, je 1 cm von einander entfernt über die halbe Circumferenz des Dünndarms reichend, die bis auf die Mucosa und an einer Stelle auch noch durch diese hindurchgingen. Es erfolgte glatte Heilung. *von Tappeiner* (Greifswald).

Meyer, Justinus: Mehrfacher Darminhalt in einem Gleitbruch mit Perforation des Mesocolons durch die Haut. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 30, S. 873. 1920.

Bei einer 78jährigen Patientin, die vor 19 Jahren an demselben Leiden operiert war, fand sich oberhalb des rechten Leistenbandes die Bauch- und Oberschenkelhaut sackförmig ausgezogen, an diesem breiten Stiel hing eine kindskopfgroße, rundliche Geschwulst, die nach Art eines Lipoma pendalum fast bis zur Mitte des rechten Oberschenkels herabreichte. Die Haut oberhalb der Geschwulst war stark entzündlich gerötet, mit Eiter und Schmutz besudelt. Ungefähr in ihrer Mitte auf der medianen Seite gelegen sah aus einer fünfmarkstückgroßen Perforationsstelle ein S-förmig gebogenes Gewebstück heraus, dessen Oberfläche unregelmäßig gebuckelt, schmierig belegt war und leicht blutete. Keine Zeichen von Bauchfellentzündung. In Chloroformnarkose wurde das infizierte Gewebstück mit einer Sublimatkompresse umlegt. Da eine Probeincision entzündlich verändertes großes Netz ergab, wurde dasselbe ohne stärkere Blutung scharf abgetragen und der Stumpf mit dem Thermokauter verschorft. Die Laparotomie ergab in dem großen Bruchsack wandständig das Coecum mit der unveränderten Appendix, die unterste in Ausdehnung von 12 cm brandige Ileumschlinge, welche sich mit der Appendix und der Haut verwachsen zeigte, eine Stück des Querkolons. Sein Mesokolon war durch die Haut perforiert. Die Dünndarmschlinge wurde reseziert, End zu End anastomosiert. Das Querkolon und das Coecum ließen sich ohne Schwierigkeiten reponieren, die große Bruchpforte durch Muskel-Fasciennähte, welche unten das Periost des Schambeins faßten, so gut es ging verschlossen. Eine Gewebsplastik, die notwendig erschien, wurde bei dem infizierten Gewebe unterlassen. Der Heilungsverlauf war glatt, doch hat sich ein Rezidiv wieder eingestellt, das durch ein Bruchband zurückgehalten wird. Der Fall ist als Gleitbruch und bei dem Unterschied zwischen Gleit- und Dickdarmbruch interessant. Meyer nimmt an, daß zunächst die Dünndarmschlinge ausgetreten ist, bei der zunehmenden Vergrößerung des Bruches bei Nachziehen des parietalen Peritoneums, das Coecum und die Appendix nach sich gezogen hat und schließlich sich das Querkolon mit seinem Mesokolon in den Bruchsack hineingezwängt hat. *Creite* (Stolp).

Howk, Horace John and John A. Herring: A case of diaphragmatic hernia without severe symptoms discovered on routine X-ray examination of chest. (Ein Fall von Zwerchfellhernie ohne ernste Symptome. Diagnose durch Röntgenstrahlen.) Americ. journ. of Roentgenol. Bd. 7, Nr. 5, S. 247—249. 1920.

Erwachsener Mann, der mit 13 Jahren eine Kontusion des Abdomens erlitten hat. Dem Trauma folgte unmittelbar Bewußtlosigkeit, sonst keine irgendwie ernsten Erscheinungen. Seit 25 Jahren Klagen über Migräne und Verdauungsstörungen. Röntgenoskopisch wird eine Hernie der linken Zwerchfellhälfte am Hiatus oesophageus festgestellt, als Inhalt der Hernie der Magen. Infolge von Verwachsungen des Magens mit der Umgebung fehlt der paradoxe Atmungstypus. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Magen, Dünndarm:

Levin, A. L.: Observations in transduodenal lavage and the usefulness of the Jutte tube. (Erfahrungen über die transduodenale Spülung und die Brauchbarkeit der Sonde nach Jutte.) (Vortrag vor der Vereinigung der Gesellschaft für Magen- und Darmerkrankungen und der südlichen medizinischen Gesellschaft, 13. jährliche

Versammlung, Asheville. N. C. Nov. 10—13. 1919.) South. med. journ. Bd. 13, Nr. 7, S. 490—496. 1920.

Der Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, von denen er 9 Fälle ausführlicher mitteilt, die Anwendung der transduodenalen Spülung mittels der Sonde nach Jutte. Diese ist nach seiner Ansicht der Einhornschen Duodenalsonde und anderen Sonden überlegen und besitzt den Vorteil, daß sie durch die Nase eingeführt werden kann. Die transduodenale Spülung kommt nach ihm in Betracht bei Stauungen in den Eingeweiden, bei Infektion der Gallenwege oder des Duodenums oder bei ulcerativer Colitis. Als Spülflüssigkeit wurde die Original-Juttelösung verwendet, und zwar zuerst 500 ccm, und später bis 1200 ccm. Für die Einführung der Sonde werden genauere Vorschriften gegeben.

In der Diskussion weist Einhorn darauf hin, daß der Verf. nicht genau zwischen dem Einhornschen Duodenaleimerchen und der Duodenalsonde unterschieden habe. Die Notwendigkeit von Darmspülungen wird von Einhorn und von Friedenwald für die meisten Fälle bestritten. Friedenwald hebt die Zweckmäßigkeit der Einhornschen Sonde hervor. Seale Harris hat die Duodenalsonde hauptsächlich zu diagnostischen Zwecken verwendet. Marvin Smith glaubt, daß die Sonde und die transduodenale Spülung auch bei der Infektion mit „Ankylostomum" verwendbar ist, und wird in dieser Ansicht von Levin in seinem Schlußwort unterstützt. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Haverschmidt, J.: Einige Beiträge über Pylorospasmus. Nederlandsch maandschr. voor geneesk. Jg. 9, Nr. 2, S. 65—84. 1920. (Holländisch.)

Der Pylorospasmus wird diagnostiziert an Krampfanfällen, Gewichtsabnahmen, seltenen Stühlen, Hungerstühlen, der sichtbaren Magenperistaltik und der Pylorusgeschwulst. Die Pylorusgeschwulst ist oft auch nach dem Aufhören der Anfälle zu fühlen und ist nicht immer durch Muskelhypertrophie bedingt. Eine vorhandene Hypertrophie kann angeboren oder sekundär sein. Auch organische Hindernisse (Polypen) können die Ursache von Pylorospasmus sein. Die Behandlung ist chirurgisch oder intern. Die chirurgische Behandlung besteht in der Rammstedtschen Operation (stumpfe Durchtrennung der Pylorusmuskulatur ohne Verletzung der Magenschleimhaut). Eine Gefahr ist die postoperative Erschöpfung der kleinen Patienten. Die chirurgische Behandlung soll einsetzen nach erfolgloser 4 tägiger interner Behandlung. Die interne Behandlung scheidet sich in medikamentöse Therapie und Ernährungstherapie. Erstere (Papaverin, Belladonna, Atropin) bringt nur zeitweise Erfolge und wirkt höchstens prophylaktisch gegen Rezidive. Die Ernährungstherapie ist die hauptsächlichste. Anfängliche Gewichtsabnahmen von 500 g und mehr pro die dürfen nicht entmutigen, da der pylorospastische Säugling bei noch so hochgradigen Gewichtsverlusten seine normale Körperwärme behält und nicht so empfänglich ist für Infektionen. Die Krankheit befällt fast ausschließlich nur Säuglinge im ersten halben Jahr. Das Ende der Erkrankung ist schwer anzugeben, da Rezidive sehr häufig sind. Die Behandlungsdauer umfaßt meist 3—4 Monate. Der Ruhepunkt ist ein Gewichtsstillstand, der bis 6 Wochen dauern kann. Verf. gibt keine besondere Therapie an. Es wurden ernährt von 43 Säuglingen 10 mit Frauenmilch, 9 Buttermilch, 8 Buttermilch + Frauenmilch, 8 Kuhmilch, 3 Eiweißmilch, die übrigen mit Nestle und Backhausmilch. Die Folgen (nur 2 starben) waren stets Labilitäten in bezug auf Verdauung. *Schmitz* (Muskau).

MacLeod, Donald M.: Hour-glass stomach: gastric and pyloric ulcers. (Sanduhrmagen, Geschwüre im Fundus und am Pylorus.) Brit. med. journ. Nr. 3082, S. 115. 1920.

Gleichzeitiger Befund eines Sanduhrmagens und einer Pylorusstenose. Da der elende Zustand des Kranken eine Resektion nicht zu erlauben schien, wurde jederseits von der Mageneinschnürung eine Gastroanteroanastomose angelegt. Heilung. *Bergemann* (Grünberg, Schles.).

Pólya, Jenö: Über die Ausschaltung des Ulcus jejuni. Gyógyászat 1920, Nr. 12, S. 136—140. 1920.

In 2 Fällen, in denen Pólya nach einer (im zweiten Fall nach zwei) Gastroenteroanastomie Ulcus-jejuni-Erscheinungen beobachtete, resezierte er den Magen nahe zur Cardia, vernähte die aborale Öffnung und verband die orale Magenöffnung end to side breit mit dem Jejunum. In beiden Fällen erfolgte Heilung mit beschwerdelosem Zustande. *von Lobmayer* (Budapest).

Hofmann, Arthur: Über Darmverschluß in der Schwangerschaft, zwei Fälle. (*Städt. Krankenh., Offenburg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 5, S. 124—127. 1920.

I. Bei fünfmonatiger Schwangerschaft Dünndarmvolvulus infolge Darmanwachsung am Uterusfundus. Lösung, Heilung, normale Geburt. Während der nächsten Gravidität Abschnürung des Darmes durch einen Strang vom Dünndarm zum Gekröse. Durchtrennung, Sectio caesarea, Heilung. — II. Strangulation durch einen am l. Ovar angewachsenen Netzzipfel bei 3monatiger Gravidität und kindskopfgroßem Uterusmyom. Durchtrennung des Stranges, supravaginale Amputation, Heilung.

Das Vorgehen bezüglich des Uterus richtet sich nach dem Zustande des Darmes und der Kräfte. Starke Darmatonie erfordert die sofortige Entleerung bzw. Entfernung des stark vergrößerten Uterus, wofür der abdominale Weg vorzuziehen ist.

A. v. Khautz (Wien).

Wurmfortsatz:

Durand, M.: L'incision de la paroi abdominale dans l'appendicectomie à froid. (Der Bauchwandschnitt bei der Appendektomie im Intervallstadium). Lyon méd. Bd. **129,** Nr. 13, S. 557—563. 1920.

Der Bauchschnitt bei der Operation der Appendicitis im Intervallstadium muß vor allem zwei Forderungen erfüllen, erstens die Gewährung eines breiten Zugangs zur Peritonealhöhle und zweitens eine möglichste Schonung der Festigkeit der Bauchwand. Von den drei Schnitten (nach Roux: Durchschneidung der Muskelfasern der Obliqui und des Transversus je senkrecht zu ihrer Verlaufsrichtung; nach MacBurney je parallel den Fasern der drei genannten Muskeln; nach Jalaguier parallel dem Rectusrande [also entsprechend dem Lennanderschen Schnitte; der Ref.]), welche der Verf. bespricht, erfüllt der Schnitt nach McBurney am besten die zweite Forderung, gewährt aber bei Verwachsungen oder der unvorhergesehenen Anwesenheit von Eiter keinen so guten Zugang wie der Schnitt nach Jalaguier. Der Verf. empfiehlt deshalb den McBurneyschen Schnitt bei allen Fällen, bei denen der klinische Befund keinen Verdacht auf Eiter oder Verwachsungen aufkommen läßt. Das ist meist der Fall, ein Monat nachdem die Palpation die Darmbeingrube vollkommen frei gefunden hat. Sonst zieht Verf. den Schnitt nach Jalaguier vor. *E. v. Redwitz.*

Cignozzi, Oreste: Interventi per appendiciti e loro complicazioni. Comiderazioni clinico-operative su 357 casi. (Eingriffe wegen Appendicitis und Komplikationen derselben. Betrachtungen über 357 Fälle.) (*Sez. chirurg., osp., Grosseto.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 27, S. 607—612. 1920.

Statistische Einteilung des Materials. 1. 162 Fälle operiert im freien Intervall. Alle glatt geheilt. In 3% sind Schmerzen zurückgeblieben: Adhäsionen. Typhlocolitis. Im Durchschnitt wird die Operation 30 Tage nach dem Abklingen der Attacke vorgenommen. 2. Appendektomie im intermediären Stadium. 42 Fälle. In diesen Fällen war noch eine gewisse Entzündung vorhanden. Alle geheilt; die Operation war bedeutend schwieriger als bei der ersten Gruppe. 3. Akute Appendicitis. 40 Fälle. Alle geheilt, in 10% Eiterung nach der Operation, in 15% Zurückbleiben von Schmerzen nach der Operation, in 11% Hernienbildung. 4. 31 Fälle wurden mit Coecoplicatio und Appendektomie behandelt. Es handelt sich um Fälle von Megalocoecum mit starker Ektasie der Wände des Coecums. Die Appendix ist in diesen Fällen meist dünn, zeigt sklerotische Veränderungen, das Meso ist oft retrahiert, narbig verändert. 75% Dauerheilungen. 5. Appendektomie mit Typhlopexie bei Coecum mobile. 14 Fälle. Diese Operation gab sehr gute Dauerresultate, die Verwachsungen des angenähten Kolon verursachten nie Beschwerden. Im Gegensatz mit dem Megalocoecum findet man bei dieser Gruppe einen meist langen und dicken Wurmfortsatz mit einem breiten Mesenteriolum; die Cöcalwand ist dick und konsistent. 6. Appendektomie mit Cöco-Colonplikation wegen Invaginatio ileo-coecalis und Appendicitis. 2 Fälle. In diesen Fällen, wo die starke Beweglichkeit des Coecums die Invagination begünstigte, wurde die Fixation und die Plikation desselben vorgenommen. 8. Appendicitis im Bruchsack. 14 Fälle. In 7 Fällen waren Symptome von Appendicitis vorhanden, bei den

anderen Fällen wurde zufällig der Processus im Bruchsack gefunden. Dieser Befund kommt meist bei jungen Individuen vor. 2 mal waren Symptome von Brucheinklemmung vorhanden, als Inhalt fand man aber den stark verwachsenen und entzündeten Wurmfortsatz. 9. Appendektomie mit Ovarosalpingektomie. 6 Fälle. 10. Appendektomie mit offener Behandlung bei lokaler Peritonitis. 31 Fälle. 1 gestorben. Verf. ist Anhänger großer Incisionen mit ausgiebiger Drainage, so daß der ganze Herd offen daliegt; die nachfolgende Hernie wird dann sekundär geschlossen. 11. Diffuse Peritonitis. 14 Fälle, 3 gestorben nach der Überlieferung. 1 Fall gestorben trotz Operation, 7 geheilt (?). — Verf. ist der Ansicht, saß man womöglich nur im freien Intervall operieren soll, in seinem Wirkungskreis sieht er die Zahl der Operationen im Anfall zurückgehen, während die Intervalloperationen beständig zunehmen. *Monnier* (Zürich).

Dickdarm und Mastdarm:

Meyers, Alfred Edward: Dilatation of the colon in children. (Dickdarmerweiterung bei Kindern.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. 19, Nr. 3, S. 167—180. 1920.

Mitteilung von 6 Fällen von angeborenem Megacolon, röntgenologisch kontrolliert, die sämtlich auf stärkearme Nahrung und Atropindarreichung wesentlich gebessert, bzw. geheilt wurden. Verf. sieht im Erfolg des letzteren Mittels eine Bestätigung der Annahme, daß neben der muskulären Hypertrophie als wesentlicher ätiologischer Faktor spastische Zustände in Betracht kommen. *Draudt* (Darmstadt).

L'occlusione intestinale nel megacolon. Meccanismo di produzione. Mezzo facile per vincerla. (Die Darmocclusion im Megalocolon, ihr Entstehungsmechanismus. Leichtes Mittel zur Beseitigung desselben.) (*Arcisped. Sant'Anna, Ferrara.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 27, S. 699. 1920.

Bei dem nicht sehr seltenen Megalocolon kommen nicht selten Occlusionserscheinungen vor: enorme Auftreibung des Leibes, Erbrechen, Verhaltung von Winden und Stuhl, heftige Bauchschmerzen.

Diese Zeichen beobachtete Verf. bei einem Kinde von 4 Jahren. Das Rectum war leer; man fühlte neben ihm im kleinen Becken einen elastischen, fluktuierenden Tumor, welcher sich als die prall gefüllte Flexur erwies. Der Patient wurde derart gelagert, daß die Füsse und das Becken hoch, der Kopf tief zu liegen kamen und dann wurde eine dicke Gummikanüle ins Rectum eingeführt; nachdem dieselbe etwa 12 cm weit hinaufgestoßen worden war, entleerte sich eine Menge Stuhl und Winde, wobei die Erscheinungen verschwanden. In 2 ähnlichen Fällen konnte Verf. durch die gleiche Manipulation den Abgang von Stuhl und Winden herbeiführen.

Die Entstehung dieser Occlusion wird verursacht durch die starke Füllung des sehr beweglichen Sigma. Je stärker dieselbe ist, desto schärfer wird die Knickung am Übergang mit dem Rectum. Durch steile Lagerung mit gehobenem Becken, wird die Knickung aufgehoben und die Passage wieder frei. Diese einfache Methode ist wertvoll als Vorakt radikaler chirurgischer Interventionen. *Monnier* (Zürich).

Retzlaff, Karl: Zur Hirschsprungschen Krankheit. (*II. med. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 14, S. 319—321. 1920.

Enormes Megacolon und Megasigma bei 45jähr. Pat., welches seit früher Kindheit bestanden hatte. Das operativ entfernte Darmstück wurde auf die anatomischen Verhältnisse der nervösen Wandelemente untersucht, ohne daß sich Abweichungen von der Norm feststellen ließen. Obwohl die gewöhnlichen, auf Hypertonie des vegetativen Nervensystems hinweisenden Stigmata fehlten, hatte Suprarenin eine sehr starke Wirkung: Auf 1 mg ging der Blutdruck in 5 Minuten von 110/70 auf 210/95, der Puls von 64 auf 94 hinauf; daneben beschleunigte Atmung, Blässe, Extrasystolen usw. Die Vagusmittel, Physostigmin und Atropin waren ohne jeden Einfluß. Suprarenin erhöhte auch die Leukocytenzahl um das Dreifache, und zwar besonders die Lymphocyten.

Der erhöhte Sympathicotonus könnte in folgender Weise als Ursache der Hirschsprungschen Krankheit gedeutet werden. Stauung der Kotmassen durch Hemmung der Darmbewegung; die Anhäufung von Kot und Gärungsgasen ruft Dehnung der in vermindertem Tonus stehenden Darmwand hervor. Im vorliegenden Falle konnten

die kleinwelligen Darmbewegungen gut beobachtet werden; die großen fehlten. Die ersteren reagierten auf Pilocarpin (das auch weder Speichelfluß noch Schweißabsonderung hervorrief) in keiner Weise, so daß also neben der Sympathicusreizung eine Vagusschwäche vorlag. Letztere könnte auch das primäre, die Hypertonie des Sympathicus das sekundäre ursächliche Moment gewesen sein. *Richartz* (Bad Homburg).[M]

Chronic Diverticulitis. (Chronische Diverticulitis.) Brit. med. journ. Nr. **3082**, S. 115. 1920.

Hinweis auf die Dikussion in der Königlichen medizinischen Gesellschaft. Statt des Namens „Diverticulitis" wird auch „Sacculitis" empfohlen (Morison). Gemeint sind die Aussackungen im Dickdarm, in wenigen Fällen kongenital oder durch kongenitale Prädisposition entstanden in den meisten Fällen durch verstärkten Druck im Darm. Verstopfung ist häufig vorausgehend, wichtiger für die Entstehung ist der Druck durch Gase, Einlagerung von Faeces ist die häufigste Ursache für Entzündungen. Gewöhnlich wird das Alter von 60—75 Jahren von der Krankheit befallen. Bei voller Entwicklung der Krankheit findet man einen cystenähnlichen, Kot enthaltenden Sack mit engem, schlecht drainierenden Zugang. Unter dem Druck der gebildeten Kotkonkremente kann es zur Perforation kommen; häufiger entstehen Entzündungen in der Umgebung der Sackwand. Liegen mehrere Diverticula dicht beieinander, so bildet sich ein dickes Paket (Peridivertionlitis), das zu mechanischem Darmverschluß führen kann. Das klinische Bild ist sehr verschieden: Peritonitis, Ileus, oft wird es für Carcinom des Darms gehalten. Die Krankheit ist häufiger, als man bisher geglaubt hat. Die Notwendigkeit operativer Hilfe (Darmresektion) muß sehr sorgfältig abgewogen werden, da es sich vorwiegend um alte Leute handelt. Die Fragen der Pathogenese, Diagnose und Behandlung der chronischen Diverticulitis bedürfen noch weiterer eingehender Studien.

Bergemann (Grünberg, Schles.).

Pochhammer, Conrad: Die Sigmoideoanastomose, eine einfache Methode zur Behandlung des Volvulus der Flexura sigmoidea. (*St. Josephkrankenh., Potsdam.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 7, S. 148—149. 1920.

Pochhammer gibt zur Beseitigung des Volvulus der Flexura sigmoidea eine breite Anastomosierung zwischen den in allen Fällen stark einander genäherten Fußpunkten der Flexurschlinge als Methode der Wahl an. Zuvor erfolgt die Lösung der Achsendrehung und Entleerung der gedehnten hypertrophischen Darmschlinge mittels hoch hinaufgeschobenen Darmrohrs oder durch Darmpunktion. Verf. hat diese „Sigmoideoanastomose" in 4 Fällen gemacht, 3 erfreuen sich dauernden Wohlbefindens. Von den früher üblichen Verfahren verwirft P. die Sigmoideopexie und die Anastomosierung von Flexur und Coecum. Die radikale Resektion der gedehnten Flexurschlinge (nach Brunzel) hält Verf. nur in günstig gelegenen Fällen für durchführbar.

E. Glass (Hamburg).

Wood, W. Quarry: Resection of the colon by the three-stage method. (Resektion des Colons mittels dreizeitiger Methode.) Edinburgh med. journ. Bd. **25**, Nr. 2, S. 106—112. 1920.

1. Akt: Vorbringen der den Tumor enthaltenden Dickdarmschlinge vor die Bauchwunde, wenn möglich Vernähung beider Schenkel an der Basis, Einlegen eines Paulschen Drains in den zuführenden Darmteil. Acht Tage später 2. Akt: Abtragung der Darmschlinge in Höhe der vorderen Bauchwand und Unterbindung des Mesenteriums. 3. Akt: Verschluß der Darmfistel durch Anwendung des Enterotoms von Mikulicz; wenn Spontanheilung nicht erfolgt, durch spätere Anfrischung und Vernähung. Beschreibung von 5 Fällen, von denen einer eine Kotfistel behielt und ein anderer wenige Tage nach dem ersten Eingriffe zugrunde ging (Todesursache unbekannt, da keine Sektion vorgenommen wurde). *Colmers* (Koburg).

Harnorgane:

Braasch, W. F.: Recent advance in the diagnosis of surgical lesions of the kidney. (Neuere diagnostische Fortschritte bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren.) Minnesota med. **111**, S. 112. 1920.

Bei der Röntgenographie der Harnwege ist das von Weld empfohlene Brom-

natrium ein ausgezeichnetes Kontrastmittel und tritt an die Stelle der kolloidalen Silbersalze und des Jodnatriums. Die Pyelographie hat wesentlich zur Genauigkeit der Diagnose beigetragen, besonders hinsichtlich der Unterscheidung von Nierenkonkrementen und Gallensteinen. Die für die Unterscheidung extra- und intrarenaler Erkrankung wichtigen Ergebnisse der Pyelographie sind: 1. die Entfernung des Schattens vom Nierenbecken; 2. die genaue Beziehung des Schattens zum Becken und 3. das Vorhandensein pathologischer Veränderungen an den Grenzlinien des Beckens. Käsige Tuberkulose der Niere kann Steinkrankheit vortäuschen. Von den bei Nierentuberkulose sichtbaren Schatten gibt es drei Arten: 1. kleine, verstreute Bezirke infolge Kalkablagerung in den Kelchen, 2. größere Schatten von unregelmäßiger Dichte, von denen manche wie Steinschatten aussehen können, 3. Zeichnungen eines Teiles oder selbst einer ganzen verkästen Niere. Die Pyelographie ermöglicht die genaue Ortsbestimmung eines Steines in der Niere nach seiner Lage im Becken, einem Kelch oder in der Rinde. Die Untersuchung mit dem Leuchtschirm auf dem Operationstisch, wie sie neuerdings in der Klinik Mayo eingeführt ist, läßt Steine oder Bruchstücke erkennen, die nach dem Steinschnitt zurückgeblieben sind. Die Funktionsprüfung der Niere wird eingeteilt in eine solche der Exkretion und der Retention. Unter den Exkretionsproben wird die mit Phenolsulphonephthalein am meisten bevorzugt und angewandt für beide Nieren zusammen oder jede für sich. Bei der ersteren wird nach intramuskulärer Einspritzung von 1 ccm Phenolsulphonephthalein die Ausscheidung des Farbstoffs aus beiden Nieren innerhalb 2 Stunden nach ihrem Beginn zur Grundlage der Beurteilung genommen. Dabei können aber sowohl technische Fehler als Irrtümer in der Beurteilung der Reaktion unterlaufen. Als technische Fehler werden angeführt: Das Aufsaugen von zu viel oder zu wenig Phenolsulphonephthalein in die Injektionsspritze; während der Injektion kann ein Teil der Lösung aus Spritze oder Nadel verloren gehen; es kann ein Teil des angesammelten Urins verloren gehen; es kann ein Teil des abgesonderten Urins in der Harnblase verbleiben, sei es wegen einer pathologischen Veränderung der Harnwege oder infolge eines Mißverständnisses des Kranken; und schließlich Laboratoriumsfehler, wie ungenügende Alkalisierung und mangelhafte Beurteilung der Farbenwerte oder Schreibfehler. Wenn die Funktionsprüfung Werte unter 30% ergibt, muß der Fall genauer durchuntersucht werden. Es ist daran zu denken, daß Urin während der Funktionsprüfung in der Harnblase zurückgehalten wird. Die Harnverhaltung kann auch auf einer Erkrankung der Prostata, einem Divertikel oder Erweiterung eines Ureters und einer Hydronephrose beruhen. Die reflektorische Reizung durch einen Stein kann die Funktion beeinträchtigen, was sich nach der Entfernung des Steines ergibt. Wenn bei klinisch oder durch Röntgenuntersuchung nachgewiesener Erkrankung einer Niere die Phenolsulphonephthaleinprobe normal ausfällt, so darf doch daraus nicht geschlossen werden, daß die andere Niere normal ist; denn die Sammelprobe kann auch bei doppelseitiger Tuberkulose, doppelseitiger Steinniere und polycystischer Degeneration normal ausfallen. Wenn die Nieren einzeln untersucht werden, so wird in jeden Urether ein Katheter eingeführt und die Phenolsulphonephthaleinlösung intravenös eingespritzt. Eine normale Niere scheidet 15—30% des Farbstoffes aus. Vermehrung der Harnabsonderung bei nervösen Kranken oder Verminderung infolge reflektorischer Hemmung durch den Katheter kann die Ergebnisse beeinflussen. Nichtberücksichtigen der am Ureterkatheter entlang fließenden Harnmenge kann zu Irrtümern führen; Peterson veranschlagt diese Menge für jeden Ureter zu 25 ccm und nimmt dementsprechend eine Korrektur vor. Die Methylenblau- und Indigcarminprobe sind wertvoll. Thomas hat eine Methode der quantitativen Bestimmung mit der Blaufärbung angegeben. Diese Proben können gleichzeitig mit der Phenolsulphonaphthaleinprobe angewandt werden. Die Untersuchungen auf Retention sind gefördert worden durch die Bestimmung von Harnsäure, Harnstoff und Kreatinin im Blut von Folin und Denis, Marshall, Meyers und Fine. Bei 40 mg Harnstoff im Blut ist die Prognose vor-

sichtig zu stellen, während 100 mg eine schlechte Prognose geben. Der Nachweis von 2,5 mg Kreatinin im Blut zeigt Erkrankung der Niere an, Steigerung auf 5 mg und mehr sind die Anzeichen baldigen tödlichen Ausgangs. Die Untersuchungen auf Retention und Elimination sollen stets zugleich vorgenommen werden. Cabot und Crabtree sind der Ansicht, daß der klinische Verlauf einer infektiösen Nierenerkrankung von der Art des Infektionserregers abhängig ist, daß die Kokken sich in der Glomerulis festsetzen, die Coligruppe in den Harnkanälchen und im Nierenbecken. Nach Sweet, Eisendrath u. a. erfolgt die Infektion der Harnwege über die Lymphbahnen; Cabot und Crabtree dagegen sind der Ansicht, daß sie stets hämatogen ist. Die Möglichkeit einer Resorption aus dem Nierenbecken ist von Burns und Weld nachgewiesen worden. Neuerdings wird die symptomlose einseitige Hämaturie als Folge einer heimtückischen chronischen Infektion der Harnwege angesehen. Zum Schlusse wird die Verwendung mit Wachs überzogener Katheter nach Kelly zur Entdeckung von Steinen empfohlen, und die Erweiterung von Strikturen und Infiltrationen der Ureterwand nach Hunner besprochen. *J. A. H. Magonn.*

Hutchinson, W.: Renal calculus. (Nierensteine.) Canadian m. ass. j. **10**, S. 250. 1920.

Verf. gibt einen kurzen Überblick über Pathologie, Symptome, physikalische Zeichen, Diagnose und Behandlung der Nierensteine und beschreibt die von ihm geübte Methode ihrer operativen Entfernung. Ein Nierenstein beginnt als kleines Salzkonkrement in der Nierensubstanz. Er wächst durch die Anlagerung von Salzen und wird schließlich fest eingeschlossen. Er kann durch den Kelch durchbrechen, in das Becken hineinwachsen oder Zapfen vortreiben und in einen benachbarten Kelch einwachsen. Gewöhnlich löst er sich aus seinem Bett und verstopft einen Kelch, so den renalen Typus der Uronephrose erzeugend. Diese Art von Steinen schädigt die Nieren durch direkten Druck, entzündliche Reaktion und dadurch, daß sie die bakterielle Invasion auslösen. Einige Fälle des Verf. verliefen symptomlos, andere hatten als einziges Symptom einen dumpfen Schmerz in der Lende, der bei Bettruhe verschwand und oft als Lumbago aufgefaßt wurde. Hämaturie wurde selten beobachtet. Allgemeine Krankheitserscheinungen wurden nur in den Spätstadien beobachtet, die Frühsymptome sind unbestimmter Art. Gewöhnlich besteht bei Druck Schmerzhaftigkeit im Rücken, kann aber auch nach vorne ausstrahlen, so daß die Differentialdiagnose gegen Gallensteine erschwert wird. Der Urin kann wenig Eiter und Blutzellen enthalten, in anderen Fällen eiterfrei oder aber auch sehr eiterhaltig sein. In den Spätstadien bestehen gewöhnlich Vergrößerung der Niere und schwere Entzündungserscheinungen. Die Zerstörung der Niere kann nur durch die frühe Diagnose verhütet werden. Der praktische Arzt müßte bei jedem Fall starken Flankenschmerzes an die Möglichkeit einer Steinniere denken und den Kranken von einem erfahrenen Urologen untersuchen lassen. Das Röntgenbild gibt zumeist untrüglichen Aufschluß darüber, ob Nephrolithiasis besteht. Der Ureterenkatheterismus hat keinen diagnostischen Wert, gibt aber Aufschluß über das Vorhandensein einer zweiten Niere. Die einzige Behandlungsmethode der Nierensteine ist die Operation. Verf. ist der Ansicht, daß alle Fälle operiert werden sollen, auch wenn die Steine keine Symptome machen. Er zieht die Entfernung der Steine durch die Nierensubstanz der durch das Nierenbecken vor. Der Ansicht Broedels, daß die Längsspaltung der Niere dicht hinter der Mittellinie den Zugang zum Nierenbecken ohne Verletzung der großen Äste der Nierengefäße ermöglicht, stimmt er nicht zu. In Tierversuchen stellte er fest, daß nach dem Längsschnitt die Blutung sich nur mit Matratzennähten beherrschen läßt, während nach querer Nierenspaltung dazu nur einige Kopfnähte nötig waren. Außerdem stellte er fest, daß die längsgespaltenen Nieren nach einigen Monaten ausgedehnt infarciert und erheblich kleiner geworden waren, während die quergespaltenen nur eine lineäre Narbe aufwiesen und ihre Größe behalten hatten. Verf. operiert bei Nierensteinen folgendermaßen: Der Sitz des Steines wird im Röntgenbild,

wenn nötig, durch Pyelographie bestimmt. Nach Spaltung der Nierenkapsel über dem Stein geht er mit dem Stiel des Skalpells vorsichtig stumpf durch die Nierensubstanz auf den Stein vor. Sodann wird der Stein mit einer Zange herausgeholt. Reicht das Konkrement in das Becken hinein, so wird dieses eröffnet. Auf folgende Punkte wird noch besonders hingewiesen: Alle Kranken mit Kreuzschmerzen sollen frühzeitig einer genauen urologischen Untersuchung sich unterziehen, damit die Diagnose frühzeitig gestellt werden kann. Vor der Operation muß der Katheterismus beider Ureteren ausgeführt werden. An Stelle der Längsspaltung der Niere ist der Querschnitt zu benützen. *G. I. Thomas.*

Rehn, Eduard: Nephrotomie und Fixation der operativen Ren mobilis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 26, S. 637—640. 1920.

Verf. betont, daß bei jeder Nephrotomie die Niere zum Zweck des Vorwälzens völlig aus ihrem Aufhängeapparat herausgelöst und im wahrsten Sinne des Wortes zur Ren mobilis gemacht wird. Nach ihrer Reposition wird die nur an ihrem Gefäßstiel pendelnde Niere, abgesehen von einer Senkung, Drehungen um eine und mehrere Achsen ausführen. Die nach Nephrotomie beobachteten Stauungsblutungen mit Abknickung der Venen, Nekrosen durch Sistieren der arteriellen Blutzufuhr, Urinfisteln durch Abknickung des Ureters werden darauf zurückgeführt. Deshalb muß nach des Verf. Ansicht am Schlusse jeder Nephrotomie nach der artefiziellen Mobilisation eine artefizielle Fixation der Niere stattfinden.

Technik: Die Niere wird in ihre normale Lage zurückgebracht und so weit nach oben geschoben, bis der untere Rand des unteren Poles ungefähr mit dem Hautweichteilschnitt (lumbaler Schrägschnitt) abschneidet. Während die eine Hand den unteren Pol von unten umspannt, und ihn in beschriebener Weise an den Rippenbogen preßt, sticht die andere freie Hand die große Hagedornnadel mit dickstem Seidenfaden am unteren Rand der 12. Rippe hart am äußeren Rand des M. sacrospinalis ein, und durchbohrt im Schwung den senkrecht auf dem Rippenbogen stehenden unteren Nierenpol in seiner Mitte. In demselben Zug erreicht die horizontal geführte Nadelspitze den Zwerchfellansatz, durchsticht ihn und kommt im Zwischenrippenraum hart am oberen Rand der 12. Rippe zum Vorschein. Die große Fixationsnaht wird nach durchschnittlich 14 Tagen herausgenommen. *Kalb* (Kolberg).

Stevens, A. Raymond and John P. Peters: Urinary tract purpura: a probable entity. (Purpura der Harnwege, ein wahrscheinlich eigenes Krankheitsbild.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 1, S. 1—95. 1920.

Die Verff. beschreiben als neu eine eigenartige Erkrankung, die akut beginnt mit unregelmäßigen Temperaturen, allgemeinen fieberhaften Symptomen, häufigem Urinlassen, Disurie, starker Hämaturie, Cylindurie und Verminderung der Phenolsulphonphthaleinausscheidung. Cystoskopisch fanden sie multiple frische Hämor-Ursache. Die Hämaturie stammte nachweisbar aus den Ureteren. Die Uretermündungen waren frei von Hämorrhagien. Ulcerationen oder oberflächliche Läsionen der Schleimhaut waren nicht nachzuweisen. Die Zahl und Menge der Petechien war sehr schwankend. In einigen Fällen konnten auch urethroskopisch in der Harnröhre Petechien nachgewiesen werden. Diese Befunde waren zumeist nur im Beginn der Erkrankung vorhanden und verschwanden später. Die Krankheit nahm im allgemeinen einen chronischen Verlauf, zuweilen traten akute Rückfälle auf. Im ganzen wurden 26 sichere und 11 fragliche Fälle in einem Zeitraum von 18 Monaten festgestellt, die 14% aller medizinischen Nierenerkrankungen und 28% aller akuten medizinischen Nierenerkrankungen ausmachten, die im Laufe von 11 Monaten dem Etappenlazarett eingeliefert wurden. Die Erkrankung wurde sowohl bei amerikanischen wie bei britischen Truppen festgestellt. Die pathologische Untersuchung der bei der Cystoskopie aus der Blase gewonnenen kleinen Schleimproben ergab submucöse Blutungen, die nicht von Entzündungserscheinungen begleitet waren; Gefäßveränderungen wurden in einigen Fällen festgestellt. Bakteriologische Untersuchungen von Blut und Urin blieben negativ. Da Versuche, diese Erkrankung zu erklären oder sie mit einer schon bekannten Krankheit zu identifizieren, erfolglos waren, glauben die Verf. berechtigt zu sein, den beschriebenen Zustand als neue Krankheit gelten zu lassen. Sie glauben

nicht, daß das Auftreten der Erkrankung eine notwendige Folge besonderer Kriegszustände ist, sondern halten es für möglich, daß sie auch im gewöhnlichen Leben auftreten kann. (Sie denken dabei insbesondere an die sog. essentielle Nierenblutung.)

Colmers (Koburg).

van Roy, A. H. M. J.: Ein Fall hartnäckiger Incontinentia urinae und deren Heilung mittels der Operation „Goebell-Stoeckel". Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 8, S. 192—195. 1920.

Die 36jährige, unverheiratete Frau ist seit ihrem 20. Lebensjahre, in dem ein Blasenstein mittels Zange durch den Blasenhals entfernt wurde, völlig inkontinent. Alle konservativen Heilverfahren, Stärkungskuren, elektrische Behandlung, Magnetisieren, Hypnose, Sakraleinspritzungen waren vergeblich; auch mehrmalige Operationen, Colporaphia anterior mit Hochschieben und Fixieren des Blasenhalses, die zweimal, 1909 und 1911 vorgenommen wurden, und 1912 die Operation nach Gersuny mit Drehung der Harnröhre um 180° brachten keinen Erfolg. Befund vor der Operation: völlige Inkontinenz. Äußere Harnröhrenöffnung steht weit offen. Keine Cystitis, keine Cystocele, keine Urethrocele; im Trigonum einige Narben. Kein Prolaps, vordere Vaginalwand infolge der Operationen eine wulstige Masse, innere Genitalien normal. Bei geringstem Zusammenziehen der Bauchmuskulatur tritt Urin aus. Operation: 12 cm langer Querschnitt oberhalb der Symphyse. Bildung eines 6 cm breiten, 7 cm langen Fascienmuskellappens mit Basis an der Symphyse, der die kräftig entwickelten M. pyramidales an der Hinterfläche enthält. Spaltung des Lappens in der Medianlinie bis zur Symphyse. Extraperitoneales Vordringen oberhalb der Symphyse in die Tiefe und Lösen des Blasenhalses von der Beckenwand und seiner Verwachsungen, das größtenteils stumpf vor sich geht. Je ein kleiner Tampon wird wegen der Blutung rechts und links des Blasenhalses eingelegt und bleibt vorläufig liegen. Die beiden Fascienmuskellappen, die jeder einen M. pyramidalis enthalten, werden in die Tiefe gedrückt; der rechte wird an dem rechten Tampon, der linke an dem linken vorläufig durch eine Seidennaht befestigt. Bauchwandnaht. Der zweite Teil der Operation wird von der Vagina aus vorgenommen. Mittelschnitt von der Harnröhrenmündung bis in die Nähe der Fornix vaginae; Freipräparieren der Harnröhre und des Blasenhalses. Mit einiger Schwierigkeit gelingt es, die infolge der Harnröhrendrehung nach Gersuny stark verlagerte Muskulatur am Halse der inneren Harnröhrenmündung und im Bereiche des Trigonum wiederherzustellen; bei der Orientierung sind die noch von einer dünnen Fascie bedeckten Tampons von großem Nutzen. Entfernung der Tampons und Vernähung der beiden Fascienmuskellappen, so daß ein neuer Schließmuskel rund um den Blasenhals gebildet wird. Schluß der Wunde. Dauerkatheter für 14 Tage. Blasenspülungen. Geheilt. 8 Monate später besteht noch völlige Kontinenz. Alle 3—4 Stunden starker Harndrang, dann spontane Entleerung. Es steht nicht fest, ob die M. pyramidales als Schließmuskel in Tätigkeit treten. Der Erfolg der Operation ist zum Teil sicher dadurch bedingt, daß der Blasenhals hinter der Symphyse stark in die Höhe gezogen und dadurch scharf abgeknickt wird. Ein durch die Harnröhrenmündung steil aufwärts eingeführter Glaskatheter stieß an bestimmter Stelle auf ein Hindernis und konnte erst nach vorsichtigem Übergehen in eine horizontale Lage weiter vorgeschoben werden; ein Gummikatheter fand den Weg leicht. Die Operation wird empfohlen.

Wortmann (Berlin).

Männliche Geschlechtsorgane:

Singleton, A. O.: Reducing the mortality in prostatic operations. (Die Verminderung der Sterblichkeit nach Prostataoperationen.) Texas state j. m. 15, S. 403. 1920.

Die Todesursachen nach Prostataoperationen sind, nach ihrer Bedeutung geordnet, Blutungen, Schock und Infektion. Die Todesfälle infolge Urämie können vermieden werden, wenn man die Widerstandsfähigkeit der Niere vor der Operation bestimmt. Dazu reicht allerdings die Phenolsulphonephthaleinprobe nicht aus. Sie ist unerläßlich als Funktionsprüfung, aber das Ausscheidungsvermögen der Nieren wird genauer erkannt durch die Bestimmung des Harnstoffgehaltes des Blutes. Verf. erwähnt Fälle von tödlichem urämischen Koma, bei denen die Ausscheidung des Phenolsulphonephthaleins normal (50% in den ersten 2 Stunden), aber der Harnstoff im Blute erheblich vermehrt war (90 mg in 100 ccm Blut). Er will deshalb die Prostata nicht mehr entfernen, wenn der Harnstoffgehalt des Blutes sehr hoch ist, und in diesen Fällen nur eine Blasenfistel anlegen. Für die Bestimmung des Bluthamstoffes wird die Ureasemethode empfohlen. Die Gefahren der Urämie und Infektionen werden durch die zweizeitige Operation bedeutend vermindert. Der Shock wird auf das geringste Maß zurückgeführt durch die gleichzeitige Anwendung von örtlicher und sakraler An-

ästhesie. Lachgas kann bei kurzdauernden Operationen angewandt werden, aber es vermehrt die Blutung. Verf. Operationsverfahren ist folgendes: Nach vorhergegangener Morphin-Atropininjektion werden dem Kranken 30 ccm einer 1 proz. Novocainlösung in rechter Seitenlage in den Sakralkanal injiziert. In Rückenlage wird die Blase gespült und 12 Unzen (etwa 360 ccm) Flüssigkeit in der Blase belassen. Infiltration der Bauchwand und Blase mit 25 ccm Novocainlösung und Infiltration der Prostata mit Adrenalin. Die Prostata wird suprapubisch mit unbekleidetem Finger ausgeschält, während sie vom Rectum her mit behandschuhtem Finger entgegengedrängt wird. Zur Stillung der Blutung wird das Bett der Prostata tamponiert, und zwar entweder, indem die Gaze in der Allenschen Packung an einem Leitfaden durch die Harnröhre oder in der Freemannschen Packung durch die suprapubische Wunde in das Lager der Prostata eingeführt wird. Die halbe Tamponade wird am 3., der Rest am 4. Tage entfernt. Die Blase wird täglich durch die Harnröhre gespült und suprapubisch ein Drain bis zur Wundheilung belassen. *B. F. Roller.*[A]

Rosenwald, Leon: Syphilitic hyperplasia of penis and scrotum. (Syphilitische Hyperplasie des Penis und Skrotums.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 4, S. 244. 1920.

Bei einem 52jährigen Neger, der vor 31 Jahren ein Ulcus durum hatte, ein Jahr später eine Gonorrhöe durchmachte, 15 Jahre danach infolge Strictur mit Dammincision behandelt und eine Dammfistel behielt, 4 Jahre später infolge Schlag mit einem Besen gegen den Damm eine starke Schwellung des Penis und Hodensackes bekam, die aber zurückging, zeigte sich im Jahre 1915 eine langsam zunehmende Verdickung des Penis und des Scrotums, die gewaltige Grade annahm. Die Teile waren von einer mit tiefen Falten und Rissen durchzogenen Haut bedeckt, die der Haut des Elephanten ähnelte. Der Kranke verweigerte jede Behandlung, ließ sich nur Blut entnehmen, das einen positiven Wassermann ergab und deshalb zu der Diagnose Veranlassung gab. *Creite* (Stolp).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Hörrman, Albrecht: Über den Ersatz der Vagina bei vollkommenem Defekt derselben. (Uterus bicornis unicollis rudimentar.) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **Bd. 51,** H. 1, S. 58—61. 1920.

25jährige Pat. Vollkommener Defekt der Vagina. Operation nach Mori - Haeberlin. 3 cm breiter Querschnitt zwischen Urethra und hinterer Commissur. Stumpfes Vordringen zwischen Blase und Mastdarm bis zum Peritoneum. Eröffnung des Peritoneums. Tamponade. Laparotomie vom suprasymphysären Fascienquerschnitt aus. Ausschaltung einer 12 cm langen Dünndarmschlinge. Herausleiten derselben in den gebohrten Scheidenraum. Einnähen im Introitus. Glatte Heilung. Wegen Neigung zur Verengerung mit Speculumdilatationen nachbehandelt. Kohabitation $^1/_2$ Jahr später beschwerdefrei. Verf. legt Wert darauf, daß beide Enden der ausgeschalteten Dünndarmschlinge vor dem Durchziehen durch den neuen Vaginalraum mittels Tabaksbeutelnaht aseptisch verschlossen werden und daß dieses Herausleiten nur in der Richtung von der Bauchhöhle nach der Vulva, nicht umgekehrt stattfindet, weil jedes Instrument, das von der Vulva her eingeführt wird, Keime in die Bauchhöhle verschleppe. *Wrede* (Braunschweig).

● **Köhler, Robert: Die Therapie des Wochenbettfiebers.** (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Leipzig u. Wien: Franz Deuticke, 1920. IV, 185 S. M. 13.50.

Verf. gibt eine detaillierte Übersicht über alle therapeutischen Maßnahmen, die zur Bekämpfung des Wochenbettfiebers und seiner Komplikationen angegeben wurden. Auf Grund seiner langjährigen Erfahrung, die ihn fast alle Mittel selbst beobachten ließ, kommt Verf. zu dem Schluß, daß bis heute noch kein souveränes Mittel gefunden wurde, dessen Anwendung sicheren Erfolg verspricht. — Die Beurteilung des Erfolges der einzelnen Therapeutica ist deshalb so schwierig, weil wir keinen sicheren Maßstab für die Schwere der Infektion und die Widerstandskraft des Körpers haben, sehen wir doch, daß bei klinisch äußerst schweren Krankheitsbildern die Pat. spontan, ohne irgendwelche therapeutische Maßnahme, ausheilen, während andererseits klinisch angeblich ganz leichte Fälle trotz aller therapeutischen Bemühungen ad exitum kommen. Es sind deshalb die häufig beschriebenen Heilungserfolge einzelner Eingriffe und Medikamente bei sog. schweren Fällen mit großer Reserve aufzu-

nehmen. Verf. führt dann die Stellung der Halbanschen Klinik zu den einzelnen therapeutischen Maßnahmen an und stützt seine Ansicht durch zahlreiche typische Krankengeschichten.

Prophylaktisch kommt neben der Heißwasser-Alkohol-Sublimatdesinfektion der Hand des Operateurs der Zwirn- oder besser der Gummihandschuh in Betracht. Die Gebärende selbst wird bei noch stehender Fruchtblase gebadet, sonst nur geduscht und die äußeren Genitalien abgewaschen. Die Vagina wird kurz vor dem Partus oder einem Eingriff durch 3malige Benzin- oder Ätherwaschung mit nachfolgendem Jodanstrich gereinigt, dann wird auch das Vaginalrohr ebenso gereinigt. Furunkel und Eiterpusteln werden mittels Paquelin verschorft und die Schorfe mittels steriler Tupfer abgedeckt. Die prophylaktische Vaccination wird abgelehnt, da sie nur die Streptokokkensepsis berücksichtigt und uns für eine andere Infektion die Hände bindet. Die Therapie des einmal bestehenden Wochenbettfiebers besteht zuerst in Begünstigung des Abflusses der Lochien und Förderung der Uterusinvolution, deshalb Fowlersche Lage, Sekakornin Roche oder Ergotin Merck subcutan oder per os, oder Chininum bihydrochloricum intramuskulär, Eisbeutel. Das Einführen eines Drains wird abgelehnt, ebenso Vaginalduschen. Antipyretica werden nur bei längerem Krankheitsverlauf, aber nicht in der ersten Zeit, gegeben, um das Charakteristische der Kurve nicht zu verschleiern: Pyramidon, bei Lochienverhaltung besser Chinin. Die Hauptaufgabe aber besteht in der Erhaltung der Herzkraft, da der Herzmuskel durch die Bakterien- bzw. Toxinüberschwemmung sicher geschädigt wird. Neben den üblichen Cardiacis, die aber nicht intravenös angewendet werden, wird Pituitrin dem Adrenalin als Zusatz zur Kochsalzinfusion, sowie als Aufpeitschungsmittel bei bereits stillstehendem Herzen vorgezogen. Das Kochsalz selbst wird als Tröpfcheneinlauf rectal appliziert, da so das Herz weniger angegriffen wird. Außerdem noch Abführungsmittel zu geben wird perhorresciert, da diese den Körper außerordentlich schwächen, deshalb im Gegenteil noch Opiumgaben. Zur subjektiven Besserung wird Alkohol (Weiß- und Rotweine in Ermangelung von Besserem) als appetitanregendes Mittel, sowie Lichtbogen zu Schmerzlinderung und nach Schüttelfrösten gegeben. Von Röntgenstrahlen sah Verf. bisher noch keinen Erfolg und will wegen der Schwierigkeiten der Applikation (Ortswechsel) sie nur bei größerer Wahrscheinlichkeit des Erfolges anwenden. Die Lokalbehandlung beschränkt sich, wie wir schon in der Prophylaxe besprochen haben, auf Jodpinselung der äußeren Genitalien und Dammulcera, Vaginalspülungen nur bei Fluor, weil desodorisierend, Uterusspülungen nur vor oder nach intrauterinen Eingriffen, für die, nach erfolgter Ausstoßung der Placenta, nur starke Blutungen als Indikation in Betracht kommen, dann auch zuerst Jodoformtamponade und, erst wenn diese zwecklos, digitale Ausräumung. Alle anderen Eingriffe, wie Jodpinselung der Uterushöhle, Tamponade oder Drainage haben teils keinen anhaltenden Erfolg, teils begünstigen sie die Sekretverhaltung oder sind, wie Drainage, unnötig, da der Muttermund bei intrauterinen Prozessen stets weit geöffnet ist. Die chirurgische Therapie gibt in erster Linie die Hysterektomie, wie die Venenunterbindung an, die beide nur bei noch nicht zu weit vorgeschrittenen Prozessen Erfolg versprechen, da sie bei Allgemeininfektion kontraindiziert sind. Verf. scheut vor der Hysterektomie in den ersten Tagen wegen ihrer verstümmelnden Wirkung zurück, später ist ihr Erfolg ein sehr zweifelhafter. Die Venenunterbindung hat den Nachteil, daß sie nur, wenn sie transperitoneal ausgeführt wird, ein gutes Übersichtsbild bietet, dann aber die Resektion der Vene wegen der Gefahr der Peritonitis nicht möglich ist; außerdem wird durch sie bei den sehr häufigen lymphogenen Infektionen, wie auch bei zu ausgedehnten hämatogenen nichts erreicht. Da auch bei den sog. günstigen Fällen, die rechtzeitig operiert wurden, der Infektionsherd, und damit die Gefahr des Weiterschreitens, bestehen bleibt, so lehnt Verf. sie ab. — Bei Peritonitis laparatomiert Verf. sofort nach gestellter Diagnose. Die ganze Bauchhöhle wird trocken ausgetupft und ausgiebigst mit Gazestreifen in allen Richtungen drainiert, evtl. der Schnitt noch bis zum Processus xyphoideus hinauf verlängert, um auch die Leber- und Milzgegend drainieren zu können. Die Nachbehandlung muß die Herzkraft erhalten (Cardiaca) und die Darmperistaltik wieder anregen, deshalb Kochsalztröpfcheneinlauf, Heißluftbogen, Physostignimum salicyl. 0,0015 intramuskulär. In desolaten Fällen von Stuhlverhaltung sah Verf. nach Anlegen einer Darmfistel mitunter die Darmperistaltik wieder auftreten, so daß die Patientin gerettet wurde. Bei circumscripter Pelveoperitonitis müssen alle Eiterhöhlen des Douglas von der Scheide aus eröffnet werden, was meist schnelle Heilung herbeiführt, bei Abort sind die Verwachsungen und Verklebungen viel leichter zu durchstoßen und die Gefahr der diffusen Peritonitis deshalb viel größer. Die medikamentöse Therapie der Allgemeininfektion besteht im allgemeinen in dem Hervorrufen einer Hyperleukocytose und im Aktivieren der Leukocyten, so daß im Prinzip das Medikament (Sublimat, Chinin, Salvarsan u. a.) gleichgültig ist. Die von einigen Autoren vorgeschlagene Jodisierung hat Verf. nicht nachgeprüft. Die Tierkohle, der man die Aufgabe, das Bakterium zu resorbieren, zudachte, wirkt nicht, weil sie zu schnell außerhalb der Blutbahn in Leber, Milz und Nieren deponiert wird. Die Silbersalze wirken in erster Linie ebenfalls durch Hyperleukocytose, und zwar wirkt Dispargen wegen der feinen Zerteilung besonders gut;

auch vom Argochrom sah Verf., entsprechend der Theorie, daß das Methylenblausilber durch die hohe Affinität des Methylenblaues zum Bakterienleib auch bakterientötend wirkt, guten Erfolg, der den Versuch befürwortet; ebenso wirken Akridingelb und Trypaflavin, wie auch das Kalomelmethylenblau. Von den von einigen Autoren angegebenen Leukostimulantien, wie Nucleinsäure oder Fixationsabscesse mit Terpentinöl, sah Verf. keinen Erfolg, ebenso wird die Vaccination wegen der Gefahr der Anaphylaxie und ihrer geringen Wirkung (nur Hyperleukocytose) abgelehnt. Die Serotherapie scheitert daran, daß zur Herstellung von Autovaccin die Zeit fehlt, und nichtspezifische Vaccins nur Hyperleukocytose hervorrufen, jedoch hat vielleicht ihre Kombination mit Silber Aussicht auf Erfolg, da sie den Körper für das Silber sensibilisieren. *Albert Rosenburg* (Frankfurt a. M., z.Zt. Berlin).

Jayle, F.: L'incision esthétique sus-pubien netransversale latérale dans l'oophosalpingectomie unilatérale et l'appendicectomie à froid. (Der seitliche subpubische Querschnitt bei der Operation der chronischen einseitigen Eileiter- und Eierstockentzündung bzw. der chronischen Blinddarmentzündung.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 1, S. 1—5. 1920.

Der Verf. empfiehlt bei Fällen von chronischer Oophoritis, Salpingitis evtl. Appendicitis aus ästhetisch-kosmetischen Gründen einen subpubischen Querschnitt, dessen Hauptvorteil darin bestehen soll, keine sichtbare Narbe zu hinterlassen, da dieselbe innerhalb der Pubes zu liegen kommt. Die Technik unterscheidet sich in nichts von den üblichen Operationsmethoden. *Adler.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Stern, Ruth: Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen mit Sanarthrit Heilner. (*Med. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 22, S. 632—634. 1920.

Heilner glaubt durch sein Sanarthrit, das einen Kalbsknorpelextrakt darstellt den von ihm im normalen Knorpelgewebe angenommenen physiologischen lokalen Gewebsschutz wiedererwecken oder verstärken zu können. Verf. berichtet über die Ergebnisse von Sanarthrit-Injektionen bei 26 Fällen chronischer Gelenkerkrankung verschiedenster Form und kommt zu dem Resultat, daß Dauerheilungen über einen Zeitraum von 4 Monaten hinaus außer in einem Fall nicht erzielt wurden, während zeitliche Besserungen des subjektiven und objektiven Befindens häufig sind, aber in einigen Fällen auch eine ausgesprochene Verschlechterung beobachtet wird. Die erwünschten und für den Erfolg der Kur unerläßlichen Reaktionserscheinungen nach der intravenösen Injektion (Temperatur anstieg, Frösteln, Schmerzen in den befallenen Gelenken) klangen im allgemeinen nach 24 Std. ab und verliefen, ohne zu Beunruhigungen Anlaß zu geben. Nur in einem Fall nahmen sie einen bedrohlichen Charakter an (Benommenheit, Pulslosigkeit, dann Tachykardie), so daß zu analeptischen Mitteln gegriffen werden mußte. *Harms.*

Pommer, Gustav: Die funktionelle Theorie der Arthritis deformans vor dem Forum des Tierversuches und der pathologischen Anatomie. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Innsbruck.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 17, H. 4, S. 573—593. 1920.

Die Arbeit stellt eine Polemik Pommers gegen die von Axhausen bestrittene Pommersche Theorie der funktionellen Entstehung der Arthritis deformans dar. P. tritt der Ansicht entgegen, daß Gelenkknorpelnekrose, wie Axhausen es behauptet, das primäre Moment bei der Entstehung der Arthritis deformans sei. Er hält solche Knorpelnekrosen, die nur bei hochgradigen Fällen in der Nachbarschaft von Knorpelusuren auftreten, für sekundäre Erscheinungen. Verf. geht zunächst auf neuere experimentelle Untersuchungen K. v. Surys und R. Sievers ausführlicher ein, in denen er eine Bestätigung seiner Anschauung findet, und widerlegt dann Deutungen, die Axhausen seinen eigenen pathologisch-anatomischen Bildern, wie auch solchen des Verf.s gegeben hat. Auf die Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, zumal da Verf. vielfach auf frühere Arbeiten und darin veröffentlichte Abbildungen verweist. *Baisch* (Heidelberg).

Obere Gliedmaßen:

Horwitz, A.: Zur Behandlung von Narbencontracturen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 30, S. 920—924. 1920.

Mit der zu wenig bekannten erweichenden Methode mittels Cholinchlorid (Frän-

kel 1915) hatte Verf. bei Contracturen an Fingern und Ellenbeuge, welche mit Heißluft und Medikomechanik vergeblich behandelt waren, schöne und dauernde Erfolge. Es werden Verwachsungen von Sehnen, Muskeln, Fascie gelöst. Wirksam ist die durch das Mittel angeregte starke arterielle Hyperämie, welche die Wirkung der sofort anzuschließenden protrahierten Wärmebehandlung vorbereitet. Fälle mit Ankylosen sind ungeeignet.

Technik: Frisch hergestellte klare 5proz. Lösung von Cholinchlorid in sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung, die aber nicht aufgekocht werden darf. Injektion von 10 ccm subcutan und intramuskulär, unter und um die Narbe herum, nicht in diese selbst. Unmittelbar nach der Injektion einstündiges Heißluftbad, dann redressierender Schienenverband, wobei das betreffende Glied zwischen warmen Sandsäcken oder Wärmflaschen gelagert bleibt. Täglich 3 solche Heißluftbäder, mechanische Behandlung. Nach 5—6 Tagen ist die Kontraktur gewöhnlich ausgeglichen, die Narbe wird weich. Allenfalls nach 8 Tagen zweite, später dritte Injektion. Bei sehr großen Narben mit starken, schwieligen Verwachsungen Injektion von 20—30 ccm. *Grashey* (München).

Burckhardt, Hans: Über endständigen Brand am Finger bei Panaritien. (*Chirurg. Klin., Marburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 29, S. 882—884. 1920.

Verf. berichtet über 5 Fälle, bei denen es im Verlauf von Infektion zu oberflächlichem oder tiefgreifendem schwarzen Brand am Fingerendglied kam. Letzteres mußte dreimal geopfert werden. Es waren keine vernachlässigten Fälle, es lag weder Karbolschädigung noch Diabetes vor. Absperrung des Blutlaufs in den zuführenden Arterien scheint nötig zu sein, und zwar außer Kompression durch entzündliches Ödem wohl noch eine Thrombose in der letzten Arterie. Operative Schädigung der Arterien kam bei drei Fällen nicht in Frage, doch empfiehlt Verf., bei den Einschnitten auch auf die Gefäße Rücksicht zu nehmen und bei beginnender Gangrän die quere Incision über die Fingerbeere nach Nösske zu versuchen. *Grashey* (München).

Untere Gliedmaßen:

Axhausen, G.: Zur Entstehung der freien Solitärkörper des Kniegelenks. (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 30, S. 825—826. 1920.

Verf. zeigt an 2 Präparaten, daß der Dissektionsvorgang Koenigs in seiner Grundidee in der Tat zutrifft. Die Präparate stammen von einem 25jährigen Chauffeur, der 2 Tage vor der Aufnahme bei der Arbeit mit einem Stemmhebel ausrutschte und dabei eine ungehemmte Streckbewegung im linken Ellbogengelenk ausführte. Im Röntgenbild dattelkerngroßer Schatten oberhalb der Trochlea, der als freier Gelenkkörper aufgefaßt werden mußte. Die Operation stellte oberhalb der Trochlea einen gegen die Umgebung abgesetzten und nach dem Gelenkcavum zu verlagerten Gelenkbezirk fest, der breitbasig der Unterlage anhaftete und nur auf der einen Seite auf Druck mit der Pinzette federte. Auf einem Schnitt sieht man, daß dem Knorpelknochenstück zell- und gefäßreiches Gewebe unmittelbar anliegt. Reihenweise angeordnete Riesenzellen (Osteo- und Chondroclasten) zeugen von der resorptiven Arbeit dieses Gewebes. Auf der andern Seite ist das Gewebe gefäß- und zellärmer, dagegen faserreicher, zwischen ihm und dem abgegrenzten Gelenkstück befindet sich ein klaffender Spalt, dessen Wandungen und angrenzendes Gewebe massenhaft von Erythrocyten erfüllt ist. Das Trauma hat also nur einen schon in Abgrenzung befindlichen Gelenkbezirk getroffen und die — allerdings unvollkommene — „mechanische Lösung" desselben herbeigeführt. Was den Umfang der primären Schädigung anlangt, so ist zunächst festzustellen, daß der Hauptteil des abgegrenzten Knorpels total nekrotisch ist, d. h. kernlos und umfangreiche Verkalkungen aufweisend. Im Gegensatz hierzu ist die oberflächliche, d. h. dem Gelenkcavum zunächst liegende Schicht in etwa $^1/_5$—$^1/_4$ der Dicke des gesamten Knorpels am Leben geblieben und in lebhaftester Wucherung begriffen. Es genügt also schon die partielle Nekrose des deckenden Knorpels, um den Dissektionsvorgang herbeizuführen. Bei stärkerer Vergrößerung sieht man das zell- und gefäßreiche Bindegewebe, die reihenweise angeordneten Riesenzellen, die die Oberfläche des nekrotischen Knorpels annagen; Osteoclasten betätigen sich an den subchondralen Knochenbalken, die dem Knorpel anhaften. Dieser intensivsten Resorption steht eine nennenswerte Knochenneubildung nicht entgegen.

Es ergibt sich also aus dem Befunde dieses Falles eine einwandfreie Bestätigung der Koenigschen Auffassung der allmählichen Bildung der Gelenkkörper in loco — trotz des für die unmittelbare Aussprengung sprechenden klinischen Befundes — und der Mitarbeit des umgebenden Gelenkes am Lösungsprozeß in Form der einseitigen Resorption, d. h. der Dissektion. *Adler.*

// Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band IX, Heft 5 S. 289—336

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Fries: Zur Verwendung von Kalium hypermanganicum bei Behandlung von Furunkeln und Karbunkeln. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 33, S. 914. 1920.

Empfehlung der von Wederhake vorgeschlagenen Behandlung der Furunkel und Karbunkel mit konzentrierter (10%) wässeriger Lösung von übermangansaurem Kali. Im frühesten Beginn wird durch ein- oder mehrmaliges Bestreichen der befallenen Stelle die Weiterentwicklung des Furunkels verhindert. Bei schon bestehender eitriger Einschmelzung Abheben der gelblich verfärbten Kuppe und Einführung der Lösung mit Hilfe eines geknöpften Glasstäbchens in die entstandene Öffnung. Bei Karbunkeln Vereinigung mehrerer Hautdurchlochungen mit dem Messer, um eine möglichst ausgiebige Einbringung der Kal.-hypermang.-Lösung zu ermöglichen. Empfehlung des Verfahrens auch für Gesichtskarbunkel auf Grund eines (!) mit Erfolg behandelten Falles. *Harms* (Hannover).

Stromeyer, Kurt: Tuberkulinherdreaktion und chirurgische Tuberkulose. (Zugleich eine Erwiderung auf die Arbeit von Dr. Emilie Duthweiler, Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. 1919 Bd. 151, S. 21.) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **154**, H. 3/4, S. 283—287. 1920.

In einer früheren Arbeit hat Verf. in 43 sicheren Tuberkulosefällen die Tuberkulinherdreaktion angestellt und sie in 40 Fällen als positiv befunden. Auf Grund dieser Erfahrungen kam er zu folgenden Schlußsätzen: Die Tuberkulinherdreaktion ist bei geschlossenen, also nicht fistelnden Fällen von chirurgischer Tuberkulose immer positiv, gleichgültig ob die Fälle frisch oder alt sind. Im allgemeinen reagieren die frischen Fälle stärker als die alten. Bei den fistelnden Fällen von chirurgischer Tuberkulose ist die Herdreaktion in einem ganz geringen Prozentsatz negativ. Ausgeheilte Fälle geben keine Herdreaktion mehr. Die Herdreaktion ist also ein und wahrscheinlich das wichtigste Kriterium für die Ausheilung. Die Reaktion ist spezifisch für Tuberkulose, denn es reagieren nur tuberkulöse Fälle positiv. Unter Hinzurechnung der von Waldenström, Keppler und Erckes, Sundt publizierten Fälle beläuft sich deren Zahl auf 83, von denen 75 positiv reagierten. Zu einem abweichenden Ergebnis kommt eine Arbeit Duthweilers, in welcher auf 32 Fälle 6 positive und 26 negative entfallen. Von den erstgenannten Autoren wurde die Herdreaktion als positiv bezeichnet: 11 mal auf Grund von objektiven Zeichen (Rötung, abnorme Sekretion, Abscedierung, Anschwellung), 57 mal auf Grund von Druck- oder Funktionsschmerz. Duthweiler dagegen hat bei ihren, an Kindern angestellten Reaktionen auf Druck-, Stauch- oder Zugschmerz keinen Wert gelegt, also nur die selteren „objektiven" Zeichen zur Beurteilung herangezogen. Auch auf die Prüfung der Gelenkfunktion hat Duthweiler anscheinend keinen Wert gelegt. Aus diesem Grunde dürften sich ihre von den anderen Autoren abweichenden Ergebnisse erklären. Die von Duthweiler, Bandelier und Röpke angeführten einschränkenden Kontraindikationen (hohes Fieber, Albuminurie, Herzfehler, Epilepsie, schwere Neurasthenie, Verdacht auf Darm- oder Miliartuberkulose, klinisch sicherer tuberkulöser Organbefund) schränken das Anwendungsgebiet der Reaktion bei der chirurgischen Tuberkulose nicht wesentlich ein. Der von Duthweiler angeführte Mangel, daß ambulante Fälle der Reaktion nicht unterworfen werden können, fällt nicht ins Gewicht gegenüber dem Vorteil, wenigstens bei stationären Fällen oft zu einer gesicherten Diagnose zu gelangen und ihnen so bei einer geschlossenen Tuberkulose eine schädliche Probeexcision zu ersparen. Auch können solche zweifelhaften Fälle, bei denen von einer Klärung der Diagnose viel abhängt, zwecks Vornahme der Reaktion ja in stationäre Behandlung aufgenommen werden. *Tiegel.*

Beasley, Thomas J.: The therapy of tuberculosis. (Behandlung der Tuberkulose.) Americ. journ. of clin. med. Bd. **27**, Nr. 7, S. 449—455. 1920.

Die moderne Tuberkulosebehandlung wird zu einseitig auf kräftige Ernährung,

Freiluft- und Liegekuren beschränkt. Verf. betont die Notwendigkeit der Bekämpfung der Anämie durch Zuführung von Eisen als Eisencarbonat, 3 mal täglich 2 g (5 grain) zur Besserung des Hämoglobingehaltes des Blutes. Besonderer Wert wird auf die Beseitigung des Calciumdefizits gelegt, unter dem alle Tuberkulösen leiden. Dazu wird Calcium chloratum, das sich in Tierversuchen als das beste Mittel dafür erwies, in wässeriger Lösung intravenös injiziert, indem in 5 tägigen Zwischenräumen allmählich steigend bis zur Maximaldosis von 20 ccm der 5 proz. Lösung heraufgegangen wird. Als Kontrolle dient die Bestimmung der Blutgerinnungszeit, die bei Tuberkulösen fast ausnahmslos verlängert ist (bis zu 32 Minuten). Die Ca-Behandlung beseitigt die Neigung zu Hämoptöe und bringt bei nicht vorbehandelten Kranken diese schnell zum Stehen. Auch bei schwerer veralteter Drüsentuberkulose ist diese Behandlung erfolgreich. In den Wintermonaten ist die Neigung zu Erkältungskrankheiten durch Vaccinebehandlung zu bekämpfen. *Gümbel* (Berlin).

Plaut, Rahel: Über drei Fälle von Infektion mit echten, streng anaeroben Streptotricheen. (*Allg. Krankenh. Eppendorf, Hamburg.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig. Bd. 84, H. 6, S. 440—449. 1920.

Aus zwei klinisch aktinomykoseähnlichen Erkrankungen der Parotis- bzw. Unterkiefergegend und aus einem stinkenden Pleuraempyemeiter wurden echte, streng anaerobe Streptotricheen gezüchtet, die sich von den anaeroben Aktinomyceten durch das Fehlen von Drusen und größere Empfindlichkeit gegenüber dem Nährboden, klinisch durch die günstige Prognose unterscheiden. Es wird kurz auf die Züchtung von Actinomyces und Streptothrix und die Unterschiede zwischen diesen beiden und ihren verschiedenen Formen eingegangen und darauf hingewiesen, daß man bei jeder chronischen Entzündung unbekannter Herkunft auf Streptothrixfäden achten sollte, da diese häufiger sind als im allgemeinen angenommen wird. *Kappis* (Kiel).

Troise, Emilio: Haptinogen bei menschlichem Milzbrand. Erster Fall von Heilung. Semana med. Jg. 27, Nr. 23, S. 760—762. 1920. (Spanisch.)

Der 25 jähr. Pat. verspürte 7—8 Tage vor der Aufnahme morgens beim Aufstehen — er hatte unter freiem Himmel geschlafen — leichtes Jucken im oberen und unteren Augenlid rechts. Am folgenden Tage schwollen beide Lider an; die schmerzlose Schwellung nahm zu bis zum völligen Verschluß des Auges. Kopfschmerzen, Fieber. Befund bei der Aufnahme am 14. X.: Ödem des ganzen Gesichts, besonders der rechten Seite, des Halses bis zur Brust reichend. Das Ödem der Augenlider ist bretthart, im übrigen teigig. Im rechten Augenwinkel sieht man einen blauroten Fleck, die umgebende Haut leicht gerötet. Schmerzhafte Drüsenschwellung am Hals. Schlingbeschwerden. Dyspnöe. Schwindel. Oligurie. Temp. 39,8°. Puls gleichmäßig, beschleunigt, leicht unterdrückbar, 120 in der Minute. Milz nicht vergrößert, Leib gespannt. Zunge belegt. Injektion von 2 ccm Milzbrandhaptinogen. Am Abend Temp. 40,4°, Pat. deliriert. 15. X.: Temp. 37,8°, Puls 98. Ödeme bedeutend zurückgegangen, Allgemeinzustand gebessert, Pat. kann schlucken. Abends 39,6°. 16. X.: Weitere Besserung, abends 38,5°. Der blaurote Fleck hat sich vergrößert. 1 ccm Haptinogen. 17. X.: Ödeme völlig zurückgegangen bis auf das harte Ödem der rechten Augenlider. Die Epidermis über dem Fleck ist nekrotisch geworden, so daß jetzt ein kleines blaurotes Geschwür ohne Schorf zutage tritt. 18. X.: Temperatur normal. Die lokale Affektion geht langsam zurück. Die Heilung ist also erfolgt, trotzdem das Haptinogen erst 8 Tage nach erfolgter Infektion eingespritzt wurde. *Weise* (Jena).

Kazda, Franz: Einiges über Aktinomykose, ihre Klinik und Therapie und neue therapeutische Bestrebungen. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 156, H. 1/6, S. 312—377. 1920.

Wie der Titel sagt, wird eine kurze Übersicht über Klinik und Therapie der Aktinomykose gegeben. Die verschiedenen Lokalisationen, Gesicht und Hals, Brust, Bauch werden, teilweise unter Anführung von eigenen Fällen, nach Ursache und Verlauf kurz besprochen. Besonders eingehend beschäftigt sich Kazda mit der Therapie, bei der auch die für jede Lokalisation gültigen speziellen Anzeigen besprochen werden. Unter den allgemeinen Heilmitteln empfiehlt K. ein französisches Präparat Jodon-Robin; ob dasselbe gegenüber den anderen bisher benützten Jodpräparaten Vorteile hat, kann man nach den Krankengeschichten K.s kaum entscheiden, zumal wenn man sich erinnert, wie überaus verschiedenartig der Verlauf der Aktinomykose ist. *Kappis* (Kiel).

Klemm, Gertrud: Über die Therapie der Aktinomykose, nebst Mitteilung eines geheilten Falles von Hautaktinomykose. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **30**, S. 217—227. 1920.

Auf der Wange eine blaurote, harte Infiltration mit typischen Aktinomycesdrusen im Sekret einer Fistel. Anaerobe Kultur positiv. Auf gefilterte Röntgenbestrahlungen in 4 Wochen Abstand nebst Kal. jodat. nach $^1/_4$ Jahr Heilung. Die Röntgenbehandlung scheint die besten Aussichten auf Heilung zu geben. *Linser* (Tübingen).

Rodella, A.: Beitrag zum Studium der Aktinomykose. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig. Bd. **84,** H. 6, S. 450—461. 1920.

Aus einer Gesichtsaktinomykose wurde ein Aktinomyces gezüchtet, der sich von den gewöhnlichen Aktinomycesformen (Bostroem, Wolf-Israel, H. Bruns) in gewissen Beziehungen unterschied. Im Anschluß daran wird vom bakteriologischen Standpunkt aus die Einteilung der Typen Aktinomyces und Streptothrix besprochen. Die Wachstumseigenschaften des beschriebenen Aktinomycesfalles werden eingehend dargestellt. *Kappis* (Kiel).

Harms, C.: Beiträge zur Ätiologie der Zungenaktinomykose. (*Diakonissenh. Henriettenstift, Hannover.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 31, S. 903—904. 1920.

Haselnußgroße, wie gewöhnlich tumorförmige Zungenaktinomykose bei einer Landfrau. Im Tumor ein pflanzlicher Fremdkörper. Durch Keilexcision völlige, dauernde Heilung. *Kappis* (Kiel).

Kriegschirurgie:

Shaw, C. G.: The application of military surgery to civil practice. (Die Anwendung der Kriegschirurgie auf die Friedenspraxis.) Australia med. journ. **1,** S. 49. 1920.

Verf. faßt seine im Kriege gemachten Erfahrungen über Extremitäten- und Brustverletzungen zusammen: Weichteilwunden: Alles verletzte und gequetschte Gewebe ist unter Schonung der wichtigen Gefäße und Nerven auszuschneiden. Die Wunde wird nach Carrel-Dakin, mit Flavine, Wrights Salzpackung oder mit Alkohol und Wismut-Jodoformpaste behandelt. Die Behandlung mit Wismut-Jodoformpaste ist vorzuziehen, da sie einfach und ebenso wirksam wie die anderen Verfahren ist und keine weitere Aufmerksamkeit erfordert, bis die Wunde einige Tage später genäht werden kann. Die besten Erfolge wurden erzielt, wenn die Wunde offen behandelt und keimfrei gemacht wurde; ist sie innerhalb der ersten 8 Stunden ausgeschnitten worden, so kann sie nach 3—6 Tagen genäht werden. Die Anwendung der primären Wundnaht hängt von folgenden Umständen ab: 1. Von der seit der Verwundung verstrichenen Zeit; nach über 8 Stunden ist die Infektion schon so weit fortgeschritten, daß die primäre Naht kontraindiziert ist. 2. Der Art der Verletzung: Gequetschte und nicht mehr lebensfähige Gewebe begünstigen die Entstehung der Sepsis. 3. Dem Ort der Verletzung: Gewebe mit guter Blutversorgung werden weniger leicht septisch als solche mit verhältnismäßig geringer Blutzufuhr. Am meisten gefährdet sind die Wunden in der Nähe der Sehnen; sie sollten niemals primär genäht werden. 4. Sehr starke Verschmutzung der Wunden ist eine Gegenanzeige der primären Naht. 5. Ein ausgebluteter Patient wird leichter infiziert als einer, der nur wenig Blut verloren hat. — Der Krieg hat unsere Kenntnis über die Wundbakteriologie erheblich vermehrt. Tetanus ist aus der Kriegschirurgie praktisch ausgeschaltet worden und kann verhütet werden durch frühzeitige prophylaktische Anwendung des Tetanusantitoxins mit nachfolgender wöchentlicher Wiederimpfung. Bei längerer Dauer des Krieges hätte der Gasbrand durch die Anwendung polyvalenten Serums ausgerottet werden können. Die beste Behandlung ist, die infizierten Teile auszuschneiden; das ist bei den schlimmsten Fällen gleichbedeutend mit der Amputation. Tetanus- und Gasbrandinfektion kommen nur zum Ausbruch nach chirurgischen Eingriffen oder unzweckmäßiger Behandlung der Wunden; diese Infektionen lassen sich verhüten durch strenge Asepsis, vollständiges Auswaschen der Wunde und Anwendung von Antistreptokokkenserum. Bei späteren Operationen im Gebiet geheilter infizierter Wunden erlebt man oft noch nach Monaten ein Aufflackern der Infektion. Wenn solche Wunden durch eine 3—7 Tage lange Vorbehandlung mit Salicylpräparaten sterilisiert worden sind, kann

die Operation 2 Wochen später ausgeführt werden, ohne daß noch eine erhebliche Gefahr des Wiederauftretens der Sepsis besteht. Um an Stellen, die weitab von der Wunde liegen, ein erneutes Aufflackern der Infektion zu vermeiden, ist frühzeitige tägliche Massage angezeigt; die Gelenke und Muskeln bleiben so in Tätigkeit, ehe sie Neigung zur Versteifung bekommen. Bei diesen Fällen darf man Schienen- oder Apparatverbände nur so weit anlegen, als zur Ruhigstellung von Frakturen unbedingt nötig ist. — Gelenkwunden: Es hat sich gezeigt, daß die Synovialmembran der Gelenke weniger leicht infiziert wird als die umgebenden Gewebe. Die Behandlung der Gelenkwunden soll daher folgende sein: 1. Vollständiges Ausschneiden alles beschädigten Gewebes bis auf den Knochen; 2. Reinigung des Gelenkes; 3. Naht der Gelenkkapsel ohne Drainage. Stichwunden und solche durch Infanteriegeschoß ohne Knochenverletzung soll man in Ruhe lassen; nur wenn Anzeichen einer Infektion auftreten, muß man sofort operieren. Der Hämarthros wird durch Punktion entleert. Buchtige Gelenkwunden ohne Knochenverletzung müssen sofort operiert werden. Alles verletzte und in seiner Lebensfähigkeit bedrohte Gewebe, einschließlich der Wundränder der Gelenkkapsel, ist auszuschneiden, die Wunde in ganzer Ausdehnung mit einer schwachen antiseptischen Lösung wie Flavine oder einfacher Kochsalzlösung auszuwaschen und die Gelenkkapsel ohne Drainage durch Naht zu schließen. Die Weichteilwunde wird am besten erst nach 3—6 Tagen sekundär genäht, nachdem eine Behandlung mit Alkohol und Wismut-Jodoformpaste vorausgegangen ist. Mit Bewegungen ist zu beginnen, sobald die entzündliche Reaktion abgelaufen ist, was gewöhnlich nach 8—10 Tagen der Fall ist. Die Behandlung der mit Verletzung des Knochens komplizierten Gelenkwunden richtet sich danach, welches Gelenk verletzt und ob Versteifung oder Beweglichkeit vorzuziehen ist. Ankylose erfordert Streckung des Gliedes. Läßt sich beim Schultergelenk keine gute Beweglichkeit erzielen, so ist es in Abduction und bei leicht vorwärts gerichtetem Arm zu versteifen. Ein Schlottergelenk der Schulter ist nutzlos, da es zur Adduction neigt. Bei ankylosiertem Schultergelenk läßt sich eine genügende Beweglichkeit vom Schulterblatt aus erzielen. Dagegen kommt es beim Ellenbogen- und Handgelenk mehr auf Beweglichkeit als auf Festigkeit an; auch ein deformierter Arm, wenn er nur beweglich ist, kann sehr gut zu gebrauchen sein. — Die Knochenwunden variieren von einfachen Rissen bis zu ausgedehnter Zertrümmerung. Die Wunde ist in ganzer Ausdehnung freizulegen und aller Schmutz, Fremdkörper und nicht mehr lebensfähige Knochen zu entfernen. Sind die Verletzungen des Gelenkknorpels nur gering, so kann eine gewisse Beweglichkeit erreicht werden. Wenn die Gelenkenden erheblich verletzt sind, so excidiert man zweckmäßig das Gelenk, um bei Knie-, Sprung- und Schultergelenk Ankylose, am Ellenbogen- und Handgelenk dagegen Beweglichkeit zu erlangen. Bei Verletzung nur eines Femurcondylus oder einer Tuberositas tibiae ist Excision des Gelenkes am Platze, um Stützfähigkeit zu erzielen, während nur die verletzten Knochenteile entfernt zu werden brauchen, wenn sich die Verwundung auf die Vorderfläche dieser Knochen oder auf die Kniescheibe beschränkt. Für die Behandlung der Verletzungen des Sprunggelenkes gelten die gleichen Grundsätze wie für die des Knies. Bei Ellenbogen- und Handgelenk ist Beweglichkeit nötig. Deshalb werden am Ellenbogen die verletzten Gelenkteile entfernt, das Gelenk geschlossen, die Weichteilwunde versorgt und das Gelenk bewegt. Ist die Beweglichkeit ungenügend, so wird das Gelenk später in größerer Ausdehnung excidiert. Ähnlich wird beim Handgelenk verfahren, nur soll bei allen Verletzungen die Hand in überstreckter Stellung geschient werden. Wenn bei ausgedehnten Verletzungen des Ellenbogengelenkes die Asepsis gewährleistet ist, so kann durch völlige Reinigung der Wunde und Reposition der Bruchstücke ein Schlottergelenk verhütet werden. Ist eine Ankylose entstanden, so soll reseziert werden. Bei Sepsis und wenn es nötig war, so viel Knochen zu entfernen, daß ein Schlottergelenk nicht vermieden werden kann, ist ein Apparat anzulegen, um das Gelenk zu extendieren; nachträglich kann dann durch Knochenüberpflanzung ein neues Gelenk oder auch eine Ankylose hergestellt werden. Im allgemeinen läßt sich

Infektion durch frühzeitiges Entfernen allen geschädigten Gewebes verhüten. Ist es aber zur Infektion gekommen, so kann manchmal die Aspiration ein eingreifenderes Verfahren ersetzen. Die Excision des Gelenkes hat sich als erfolgreich erwiesen, kann aber die Verwundeten nicht immer vor Schmerzen beim Gehen bewahren. — Brustchirurgie: Wenn eine Thorakotomie richtig ausgeführt wurde, sinkt der Blutdruck nicht. Man soll die 5. oder eine andere Rippe in der seitlichen vorderen Brustwand in 10 cm Länge resezieren. Die beiden benachbarten Rippen werden mit einem Retractor breit auseinandergezogen. Dann wird die Lunge vor die Wunde geholt und sorgfältig untersucht. Verwachsungen werden mit dem Finger gelöst oder mit der Schere durchtrennt. Mit Hilfe einer Stirnlampe wird die ganze Brusthöhle abgeleuchtet und auch die Mediastinalwand untersucht. Alle Fremdkörper, nektrotisches Gewebe und Eiter müssen entfernt, blutende Stellen unterbunden und genäht werden. Die Brustwand wird mit Schichtnähten geschlossen. Absaugen der Luft mit einer Hohlnadel beschleunigt die Entfaltung der Lunge. Thoraxwunden werden wie andere Wunden versorgt. Viele penetrierende Brustwunden und solche durch kleine Geschoßstücke können sich selbst überlassen bleiben, so lange sie nicht durch Blutung oder Infektion kompliziert sind. Anzeigen zu chirurgischem Eingreifen sind: 1. Hämatothorax: Besteht sonst keine Anzeige zur Thorakotomie, so ist Absaugen des Blutergusses am Platze; es wird so den Bakterien der Nährboden entzogen und die Gefahr der Entstehung von Verwachsungen verringert. Infiziert werden 40% aller Fälle von Hämatothorax. Die Ursache der Infektion liegt in dem Geschoß, in mitgerissenen Teilen der Kleidung, und in der Lunge selbst. Es sollte daher jeder Hämatothorax so lange täglich bakteriologisch untersucht werden, bis die Gefahr vorüber ist. Bei den frühzeitig erkannten Infektionen, die nicht durch Streptokokken verursacht sind, muß die Thorakotomie gemacht, die Brusthöhle ausgetupft und die Brustwand geschlossen werden. Empyem erfordert Drainage. 2. Blutung. 3. Offener Pneumothorax: Hierbei tritt die Luft mit der Atmung in die Brusthöhle ein und aus. Der Tod erfolgt durch Asphyxie oder Infektion. Die Behandlung besteht in sorgfältiger Reinigung der Wunde und Verschluß der Brustwand. 4. Anwesenheit von Fremdkörpern, geschädigtem oder infiziertem Gewebe oder einem Bluterguß. — Komplizierte Frakturen müssen ohne Zeitverlust operativ versorgt werden. Beschmutztes, in seiner Lebensfähigkeit bedrohtes Gewebe und Blutgerinnsel sind wie bei anderen Wunden zu entfernen. Besteht keine Zertrümmerung, so werden die Bruchenden geglättet und adaptiert. Bei Zertrümmerung werden die losen und die nur mit wenig Periost bedeckten Bruchstücke entfernt, die anderen, die noch gut mit Periost bedeckt sind, gereinigt und reponiert. Die französische Methode, nur die losen Splitter unter Zurücklassen des Periosts zu entfernen, gibt gute Erfolge. Dagegen hat es sich im Kriege nicht als zweckmäßig erwiesen, alle Splitter nach der Reinigung der Wunden zu entfernen; vielleicht ist aber dieses Verfahren zweckmäßig bei bestimmten Friedensverletzungen. Am besten wird die Wunde erst nach einigen Tagen geschlossen, nachdem sie durch Vorbehandlung keimfrei gemacht ist. Die Erfolge sind gut, wenn die Infektion verhütet wurde; ist dies aber nicht gelungen, so sind schlechte Vereinigung, Pseudarthrose oder chronische Osteomyelitis die Folgen. Akute Osteomyelitis trat nach Brüchen dieser Art im Kriege nur selten auf. *M. H. Hobart.*[A]

Gruber, Georg B.: Pathologisch-anatomische Beiträge zum Kapitel der Lungenschußverletzungen und ihrer Folgen. (*Pathol. Inst., Stadtkrankenh. Mainz.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **27**, Nr. 3, S. 49—64. 1920.

Verf. bringt in vorliegender Arbeit eine Reihe von Sektionsprotokollen tödlicher Lungenverletzungen, aus denen folgendes hervorzuheben ist: Fall 1. Mehrfacher Revolverschuß in die linke Brustseite. Rascher Tod durch Blutverlust. Fall 2. Granatverletzung der linken Brustseite. Trotz einer, bei der Sektion nicht mehr nachweisbaren Lungenverletzung, ist nach Lage des Schußkanals doch eine solche sicher anzunehmen, Granatsplitter steckte in der seitlichen Kammerwand der linken Herzhälfte. Fall 3.

Schrapnellverletzung der rechten Brustseite (Durchschuß), die nach etwa 6 Wochen infolge arteriomesenterialen Darmverschlusses, kompliziert durch linksseitige Schluckpneumonie tödlich endete. Bemerkenswert dadurch, daß Pleura und das in die Pleura ergossene Blut trotz der massenhaft eingedrungenen Keime nicht infiziert waren. Fall 4—8 sind durchgehende Brustschüsse, welche in tangentieller Berührung die Lunge verletzt hatten. Fall 5 durch Magenverletzung kompliziert, ohne Infektionsfolge. Bei Fall 6 und 7 subphrenischer Absceß, der sekundär von der Pleurainfektion aus entstanden ist. Mehrere dieser Fälle waren offensichtlich durch den langen Transport vom Kriegsschauplatz in die Heimat ungünstig beeinflußt worden. Fall 9 ist besonders wegen der Schwierigkeit der Diagnosestellung bemerkenswert. Es handelte sich um einen Granatsplittersteckschuß der linken Lunge vom Abdomen her. Im Feldlazarett war bereits die zertrümmerte Milz entfernt und der durchschossene Magen genäht worden. Im Heimatlazarett stellte sich Fieber mit Schüttelfrösten ein. Die Obduktion ergab linksseitiges Empyem und fibrinöse Perikarditis, sowie 4 cm tiefe Zwerchfell-Lungenfistel. In den Fällen 10—16 lagen gleichfalls Lungensteckschüsse vor, die jedoch für den klinischen Diagnostiker einfachere Verhältnisse boten, sonst aber die meisten bei Lungenschüssen beobachteten Symptome und lokalen Komplikationen erkennen ließen: schwere primäre Blutung infolge Zerreißung eines oder mehrerer Brustwandgefäße (Fall 12); typische Spätblutung bei zunächst hoffnungsvollem Zustand des Patienten nach 4 Wochen (Fall 10); eitrige Pleuritis mit Pneumothorax (Fall 16); jauchende umschriebene Lungenparenchymeiterungen (Fall 15 und 16), die in einem Falle (14) zu einem sekundären Spannungspneumothorax führten. Fall 11, der infolge Arrosionsblutung aus der linken Femoralis starb, zeigte einen gut eingeheilten Splitter in der linken Lungenspitze. In der Frage der unverletzten Lunge bei durchgehenden Brustschüssen schließt sich Verf. der Anschauung Perthes an, daß die Lunge dem Keil verdichteter Luft ausweiche, dessen Spitze nach Art der Bugwelle schon vor dem Geschoß in den Pleuraraum gelange und die Pleurablätter auseinanderdränge. Zum Schluß werden noch die späteren Folgen an kriegsverletzten Lungen besprochen. Croupöse Pneumonien werden selten beobachtet, häufiger dagegen lobuläre entzündliche Infiltrationen und eitrige Bronchopneumonien. Für das Auftreten einer Lungentuberkulose als direkte Verletzungsfolge liegen Beobachtungen nicht vor, wohl aber besteht die Möglichkeit der Aktivierung älterer und ruhender phthisischer Prozesse durch das Brusttrauma. Ein mehr mittelbarer Zusammenhang zwischen einer Lungenverletzung und einer danach sich ausbreitenden Lungentuberkulose ist noch insofern gegeben, als durch Blutverlust, Eiterung und mangelnde Nahrungsaufnahme der Organismus stark geschwächt und widerstandslos wird. *Tiegel* (Trier).

De Vivo, A: Un caso non commune di pneumectomia spontanea consecutiva a ferita del pulmone sinistro. (Ein seltener Fall von spontaner „Pneumectomie" nach Verletzung der Lunge.) Morgagni Jg. **62**, P. II, Nr. 22, S. 346—348. 1920.

Spontanes Ausstoßen des linken Unterlappens im Anschluß an Granatsplitterverletzung innerhalb weniger Tage ohne Miterkrankung der übrigen Lungen-Brustfellabschnitte. Verf. erklärt sich die Tatsache dadurch, daß der Lappen durch die Verletzung sofort seiner respiratorischen Funktion beraubt, sich retrahiert hat, so daß sich der septisch eitrige Prozeß bis zur völligen Abszedierung und Abstoßung ganz auf ihn beschränkt. Heilung im Verlauf 2 Monate. *Th. Naegeli* (Bonn).

Hallopeau, P. et R. Gouverneur: Traitement des plaies de l'artère vertébrale. (Die Behandlung von Verletzungen der Arteria vertebralis.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 4, S. 369—382. 1920.

Die Seltenheit derartiger Verletzungen veranlaßten die Verff., einen solchen Fall, der während des Krieges in ihre Hände kam, nicht nur ausführlich zu beschreiben, sondern auch eingehende anatomisch-chirurgische Betrachtungen daran anzuknüpfen.

Es handelte sich um einen 25jährigen Soldaten, der, durch einen Granatsplitter verletzt, 8 Stunden später in einem der von den Franzosen viel verwendeten chirurgischen Autolazarette ankam. Der Einschuß saß in der Gegend des rechten Warzenfortsatzes, etwas höher als die

Apophsye des Atlas. Der Fremdkörper wurde durch „Röntgen“ örtlich bestimmt und daran anschließend die Entfernung desselben durch Hallopeau vorgenommen. Nach Ausschneidung der Wunde und Reinigung des von dem Splitter gestreiften Warzenfortsatzes gelangt man durch den Sterno mastoideus bis zum Querfortsatz des Atlas, dessen äußerstes Ende ebenfalls angerissen war. Die oberflächliche Schußbahn wurde ganz ausgeschnitten, in der Tiefe sah man den Splitter liegen; er wurde ohne Schwierigkeiten ergriffen und herausgezogen. Im gleichen Augenblick trat ein sehr starker Blutstrahl auf aus der Gegend, in der der Splitter gesessen hatte. Man schloß sofort, daß es sich um eine Verletzung der Arteria vertrebralis handelte. Infolge des ungünstigen Sitzes der Blutung, unmittelbar oberhalb des Atlas, war es unmöglich, trotz mehrfacher Versuche, das Gefäß mit Klemmen zu fassen. Man tamponiert und verlängert den Schnitt etwas nach dem Hals zu, schiebt den Stermodmastoideus nach vorne, ebenso das Gefäßbündel der Jugularis und Carotis. Man gelangt so an die Querfortsätze der Halswirbel in Höhe des 3. und 4. Die hier ansetzenden Muskeln werden entweder zur Seite geschoben oder durchtrennt oder desinseriert, um den Zwischenraum zwischen zwei Querfortsätzen gut zu Gesicht zu bringen, gleichzeitig wird der cervicale Plexus und die von ihm abgehenden Nervenäste beiseite geschoben. Es blieb nunmehr nur eine ganz dünne Gewebsschicht über, die von dem Zwischenquerfortsatzmuskeln und der Arterie und Vene vertrebralis gebildet wurde; diese wurde mit einer Kocher-Klemme im ganzen gefaßt und fest abgeklemmt. Beim Abnehmen der Tamponade von dem Sitz des Geschoßstückes sieht man die Blutung erheblich nachlassen, und man kann ohne große Mühe das distale Ende der Arterie vertrebralis an der oberen Seite des Atlasquerfortsatzes erkennen und abklemmen. Man stellt hierbei fest, daß die Verletzung der Arterie, die das Gefäß beinahe vollständig durchtrennt hat, nahezu am Ausgang des Transversalkanals liegt. Dies erklärt die Unmöglichkeit, das Arterienende mit einer Klemme zu fassen. Es wurden keine Ligaturen angelegt, weil man das durch den Splitter verunreinigte Gewebe in der Tiefe nicht ganz ausschneiden konnte. Man ließ vielmehr die beiden Klemmen liegen. Vier Tage nach dem Eingriff, der reaktionslos vertragen wurde, entfernte man die Klemmen ohne irgendwelchen Zwischenfall. 14 Tage später wurde eine Sekundärnaht ausgeführt, die glatt verheilte.

Statistiken über die Verletzungen der Vertrebralarterie während des Weltkrieges sind noch nicht erschienen. Vom russisch-japanischen Krieg werden von Herzen unter 192 Aneurysmen, die durch Verletzungen entstanden, 4 der Arterie vertrebralis erwähnt. Eins ist sicher, daß diese Art der Verletzung äußerst schwer ist, und daß fast immer der Tod infolge primärer oder sekundärer Blutung eintritt. Nach der Küsterschen Statistik wurden unter 41 Beobachtungen 4 Heilungen angegeben. B a u c o u l t gibt 4 Heilungen unter 45 Fällen, M a t a s 8 Heilungen unter 52 Fällen an. Diese äußerst schlechte Prognose ist bedingt durch den für Eingriffe sehr ungünstigen Sitz der Arterien. Nach eingehenden Erörterungen über den Verlauf der Arterie und die Unterbindungsmöglichkeiten kommen die Verff. zu dem Schluß, daß es sich empfiehlt, bei Verletzungen der Arterie an Stellen, an denen das Fassen des Gefäßes auf große Schwierigkeiten stößt, sich nicht mit zeitraubenden Bemühungen aufzuhalten, sondern durch Schnittverlängerung oder neuen Schnitt den unverletzten Arterienstamm aufzusuchen und dort die Unterbindung vorzunehmen. *A. Zimmermann.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Cernezzi, Aldo: Per la tecnica delle iniezioni nella seconda branca del trigemino alla sua uscita dal forame ovale. (Die Injektionstechnik in den 2. (soll wohl heißen 3.) Ast des Trigeminus beim Austritt aus dem Foramen ovale.) Morgagni P. I, Jg. 62, Nr. 5, S. 149—152. 1920.

Die Methoden, deren man sich bisher bediente, um zur Alkoholinjektion (Neuralgiebehandlung) oder zur Anästhesierung den Nerv. maxill. infer. (mandibularis) beim Austritt aus dem For. ovale zu treffen, dringen entweder u n t e r h a l b der Jochbrücke in die Tiefe vor (B r a u n, P a u c h e t und S o u r d a t, sowie O f f e r h a u s) oder durchsetzen von vorn die Wange (Methode von H a e r t e l). Letztere Methode ist etwas unsicher und nicht ungefährlich, so daß sie Autor nie angewendet hat, erstere ergab 2 Unzukömmlichkeiten, die Möglichkeit, die Arteria max. intern. zu verletzen und die Unsicherheit des Auffindens des Nervenstammes beim Abweichen mit der Nadel nach rückwärts, nachdem man auf die Außenfläche des Proc. pterygoid. gestoßen war; auf die Verletzungsmöglichkeit der Arterie legt Autor großes Gewicht. Deshalb versuchte er seit 1904 in 13 Fällen auf einem sicheren Weg den Nerven zu

erreichen, indem er mit der Nadel über der Jochbrücke eindrang; denselben Weg hatte Gascard eingeschlagen, aber während dieser die Nadel senkrecht einstach, gibt Autor der Nadel nach seiner Untersuchung an 20 knöchernen Schädeln eine bestimmte Richtung: Er fand, daß eine Gerade vom Angul. zygom.-malar. super. durch das Foramen ovale gerade die Mitte der Crista occipit. ext. der Gegenseite zwischen der Protuber. occipit. ext. (Inion) und der Spitze des Proc. mastoid. trifft.

Er geht demnach bei der Injektion derart vor, daß er die Mitte zwischen Inion und Spitze des Proc. mastoid. der Gegenseite aufsucht und einen Assistenten eine Rinnensonde senkrecht auf diesen Punkt halten läßt; die Nadel wird nun in der Horizontalebene entsprechend dem Angulus zygomaticomalaris in der Richtung auf den bezeichneten Punkt hin eingestochen; in 3 cm Tiefe trifft sie die Außenseite des großen Keilbeinflügels, man braucht sie nur ein wenig nach unten zu neigen, um die Crista sphenotemporal. zu umgehen und noch 20—22 mm in der gleichen Richtung vorzustoßen; man trifft dann in im ganzen 5 cm Tiefe den Nervenstamm, der nach dem Verlassen des Foramen ovale ein wenig nach vorne biegt. Die typischen, ausstrahlenden Schmerzen zeigen an, daß er getroffen wurde. Nach Überwindung der Crista sphenotemporal. gleitet die Nadel auf der Jochbrücke ruhed und auf dem großen Keilbeinflügel streifend, sicher bis zum Nervenstamm. Wird die Nadel nicht ganz horizontal gehalten, so trifft man keinen knöchernen Widerstand; letzteres ist auch der Fall, wenn die Nadel in einer Art Rinne auf der Außenseite des großen Keilbeinflügels hinter der Crista verläuft; man erkennt dies durch leichtes Heben der Nadel in $3^1/_2$—4 cm Tiefe. Die Hauptsache ist, der Nadel die richtige Richtung zu geben. Die Senkrechte auf die Spitze des Angul. zygom.-malar., die Gascard angibt, führt nicht zum For. ovale, sondern viel weiter vorn gegen die Basis des Proc. pteryg., ja selbst vor ihm in die Fossa pterygomaxill.; man muß deshalb der Nadel eine Richtung nach rückwärts geben, ohne hierzu sichere und genaue Anhaltspunkte zu besitzen. Dies ist bei der Methode des Autors nicht der Fall. Auch können Gefäße oder Nerven von Wichtigkeit nicht verletzt werden. Eine Verletzung der Mening. parv. ist leicht zu vermeiden, da man im Augenblicke des Auftretens der ausstrahlenden Schmerzen die Nadel nicht mehr tiefer zu führen braucht; die Mening. med. verläuft viel zu weit rückwärts, um verletzt werden zu können.

Streissler (Graz).

Wodak, Ernst: Betrachtungen zur Lokalanästhesie in der Otochirurgie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 54, H. 7, S. 586—592. 1920.

Verf. bricht eine Lanze für die Anwendung der Lokalanästhesie in der Ohrenchirurgie, die er in fast allen Fällen von Warzenfortsatz-Aufmeißelungen, auch bei frisch entzündlichen und phlegmonösen Erkrankungen, angewendet hat. Ausnahmen bildeten nur sehr ängstliche und nervöse Personen. Verwendet wurde 2proz. Novocain-Adrenalinlösung. Vor der Operation wurden 2 cg Morphium gegeben. Ab und zu wurde eine Facialisparese beobachtet, die $^1/_2$ bis 1 Stunde nach der Einspritzung wieder verschwand. Um das unangenehme Gefühl bei der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes zu vermindern, ließ Verf. durch einen Assistenten den Kopf des Patienten, der auf einer weichen Unterlage lag, kräftig fixieren. Die unangenehmen Erscheinungen der Einspritzungen, wie Brechreiz, Kopfschmerz und Pulsunregelmäßigkeit fanden sich nur bei der Selbstbereitung der Lösung, während sie bei Verwendung von Lösungen in Ampullen nicht zutage traten. Hingegen traten diese Erscheinungen auf bei Nasenoperationen, z. B. bei der submucösen Septumresektion. *A. Zimmermann.*

Hering, Fritz: Unglücksfälle bei Paravertebralanästhesie und ein Todesfall nach Plexusanästhesie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 27, S. 827—831. 1920.

Der Verf. bespricht in seiner Arbeit 5 Fälle, bei denen gelegentlich einer Paravertebralanästhesie sich unangenehme Nebenerscheinungen zeigten. In 3 Fällen waren schockartige Zustände zu verzeichnen, die sich erst nach vieler Mühe beheben ließen. In zwei Fällen trat Exitus ein. — In einem anderen Fall, bei dem eine Plexusanästhesie nach Kuhlenkampff gemacht wurde, kam es zu einem Pneumothorax mit tödlichem Ausgang. Technische Fehler konnten, wie die Sektion beweist, ausgeschlossen werden. Man sieht daraus, daß die beiden Methoden auch bei guter Technik durchaus nicht so ungefährlich sind, wie es manche annehmen. *Adler.*

Frank, Louis: Does proper selection of the anesthetic play any part in reduction of mortality of prostatectomy. (Spielt die Auswahl des Anästheticums eine Rolle in der Herabsetzung der Sterblichkeit bei der Prostatektomie?) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 7, S. 390—392. 1920.

Die Auswahl des Anästheticums ist nur eine der Fürsorgemaßnahmen, mit denen

man den Prostatiker prä- und postoperativ umgibt; sie ist daher nicht allein zu bewerten. Chloroform soll man, mit Rücksicht auf das Gefäßsystem, überhaupt nicht geben. Wenn überhaupt Allgemeinnarkose, dann Lachgas. Verf. operiert zweizeitig. Die suprapubische Fistel wird in Lokalanästhesie angelegt, die Enucleation später ebenfalls, oder unter Lachgas. Unter sorgfältigster Bewertung aller nierenfunktionellen Methoden — besonderer Wert wird auf die Ambardsche Konstante gelegt — unter schonender, schockloser Operation, und mit Nachbehandlung durch eigens darin geschultes Pflegepersonal ist es ihm gelungen, die operative Mortalität auf 1% (!) herabzudrücken. (Keine Zahlenangabe.) *Posner* (Jüterbog).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Wolff, Albert: Ozon in der Wundbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 33, S. 785—786. 1920.

Der zur Ozondarstellung benutzte Apparat (Siemens und Halske) besteht aus Umformer, Transformator und 3 hintereinander geschalteten Siemensröhren auf einem fahrbaren Gestell. Durch das Röhrensystem wurde reiner Sauerstoff —später auch atmosphärische Luft — geleitet. Die stille Entladung entsteht mit einem Wechselstrom von 8000 Volt Spannung. Aus dem Sauerstoff bildet sich durch Ionisation Ozon. Die Ozonausbeute betrug bei Verwendung reinen Sauerstoffs 12%, bei Verwendung von Luft 2—3% des Sauerstoffgehaltes. Je langsamer das Gas den Apparat durchströmt, desto größer ist der Ozongewinn. Das so gewonnene Ozon wurde durch Seidenkatheter mit verschieden geformten Glasansatzstücken direkt auf die Wunde geleitet, am besten unter gleichzeitiger Berieselung derselben mit Kochsalzlösung oder Borwasser. Eine Steigerung der Granulationsbildung und namentlich eine Reinigung der Wunde unter Schwinden des üblen Geruches — die Versuche wurden bei späten, schmierigen, auch fistelnden Kriegsverletzungen angestellt — war deutlich wahrzunehmen. Ozon wäre sicher eine große Bereicherung für die Wundbehandlung, wenn nicht der Preis der Apparatur und die Umständlichkeit der Anwendung der allgemeinen Verwertung noch „gewisse" Grenzen setzten, worauf Verf. selbst hinweist. *Posner* (Jüterbog).

Desesquelle, Ed.: Le tétrachlorure de carbone. (Tetrachlormethan.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 37, S. 658—659. 1920.

Jacquenet und Goubeau empfehlen an Stelle von Äther, Alkohol, Benzin und Chloroform das Tetrachlormethan (Chlorkohlenstoff - CCl_4) als Lösungs- und Extraktionsmittel zu verwenden. Dieses Präparat ist sehr billig, nicht feuergefährlich, reizt die Haut nicht und ist ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für Fette und lecithinähnliche Substanzen. Dies erklärt seine bactericide Wirkung, welche durch Lösungen von Antisepticis (Jod, Jodoform u. dgl.) in Tetrachlormethan noch erhöht werden kann. Sehr gute Resultate sollen in der Behandlung kalter Abscesse, Fisteln u. dgl. dadurch erzielt worden sein, daß Carbolcampher und Jodoform, statt in Äther in Tetrachlormethan aufgelöst wurden. Auch in der Dermatologie, speziell in der Behandlung parasitärer Erkrankungen, soll Tetrachlormethan in Verbindung mit Jod, Campher oder Schwefel sehr beachtenswerte Heilresultate ergeben haben. *Dumont.*

Ditthorn, Fritz: Über einige neuere Desinfektionsmittel. II. (*Medizinalamt d. Stadt Berlin.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt., Orig. Bd. **84**, H. 6, S. 486—496. 1920.

Verf. untersuchte die bactericide Wirkung der erst kürzlich in den Handel gekommenen Ersatzpräparate für die Kresolseifenlösung, die durch den Mangel an Fett und Seife in nicht genügender Menge hergestellt werden kann. Die reinen Kresolpräparate Tetosol und Cresilol sind schlechter löslich, als die Kresolseifenlösung und setzen schnell Öltropfen an der Oberfläche ab, ihre bactericide Wirkung ist fast ebenso groß wie die der Kresolseifenlösung. Tetosol kann in der Praxis in 1 proz., Cresilol in 5 proz. Lösung verwendet werden. Caral A und Caral B sind beide, besonders das erste, der gleichprozentigen Kresolseifenlösung überlegen; für die Praxis wird 2 proz. Lösung empfohlen. Ebenso muß das Parol in 2 proz. Lösung

angewandt werden; die von v. Angerer empfohlene 0,6 proz. Verdünnung genügt nicht den Anforderungen, alle Mikroorganismen abzutöten. Handelt es sich bei diesen Präparaten um Kresol- bzw. Chlorkresolpräparate, so sind die beiden nächsten Chemikalien Formalinseifenpräparate, was ihre geringe Wirksamkeit Staphylokokken gegenüber erklärt. Beide sind nur in höheren Konzentrationen (über 15%) bactericid, und muß besonders beim Optiform vor Verwendung unzureichender Konzentrationen gewarnt werden, während das Caral C in allem dem Formaldehyd überlegen ist. Das Kresolformaldehydpräparat Kentausan ist nur in höchsten Konzentrationen wirksam, da eine 50 proz. Lösung nach 9tägiger Einwirkung Milzbrandbazillen nicht abtöten konnte. *Albert Rosenburg* (Frankfurt a. M., z. Zt. Berlin).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Ein neues Verfahren zum Verhindern des Rostens des Eisens. Central-Zeit. f. Opt. u. Mech. Jg. 41, Nr. 21, S. 264. 1920.

Zum Verhindern des Rostens des Eisens überzieht man es neuerdings mit einem Überzug, der die rostbildenden Einflüsse nicht zur Einwirkung kommen läßt. Rostschutz wird wie bekannt durch alkalisch reagierende Flüssigkeiten, wie Kalkmilch, Natronlauge oder durch Passivierung des Eisens mit stark sauren Oxydationsmitteln wie Chromsäure, konz. Salpetersäure erzielt. Salze beschleunigen nach der herrschenden Ansicht den Rostangriff. Im Gegensatz dazu wurde durch Versuche nun festgestellt, daß Nitrite (Salze der salpetrigen Säure) das Rosten des Eisens verhindern. Dies beruht nicht etwa auf der schwach alkalischen Reaktion dieser salpetrigsauren Salze, da auch schwachsaure (z. B. in essigsaurer Lösung) Nitrite rostschützend wirken. Es wird also ein Nitrit oder nitrithaltiger Stoff in geschmolzenem Zustande auf den zu schützenden Gegenstand aufgetragen oder letzterer mit einem nitrithaltigen Lösungsmittel, einer Emulsion oder dergl., in Berührung gebracht. Die schmelzende Wirkung hört natürlich auf, sobald Stoffe auf das Nitrit wirken, die es zersetzen. Beispielsweise löst man zur Herstellung eines Rostschutzmittels 50 g Natriumnitrat in 2 kg Glycerin oder vermischt 50 g Natriumnitrat mit 2 kg Vaseline. *E. Glass* (Hamburg).

Levy, Charles S.: Presentation of device for holding ureteral catheters. (Neue Vorrichtung zum Halten von Ureterenkathetern.) (*Brady urol. inst., John Hopkins hosp., Baltimore, Maryland.*) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 1, S. 107—110. 1920.

Der Apparat besteht aus einer Glasröhre von 1 cm Durchmesser und der den Ureterenkathetern entsprechenden Länge. An seinem unteren Ende ist die Röhre um 120° kurz umgebogen und endet in zwei Röhrchen. Die Katheter werden durch diese Enden rückwärts in den Halter geschoben, die Anfänge ragen 4—5 cm aus den Röhrchen heraus; die distalen Enden können mit einem Zahnstocher verstopft werden, um das vorzeitige Ausfließen von Urin aus dem Glase zu verhindern. Der Halter wird vor dem Gebrauch sterilisiert und in der Mitte des Untersuchungstisches mittels einer Klammer, wie man sie in chemischen Laboratorien findet, befestigt. Durch diesen Apparat ist ein absolut aseptisches Arbeiten gewährleistet. *F. Wohlauer.*

Morrill, Gordon N.: A new brace for tuberculous spines. (Ein neues Korsett für Wirbelsäulentuberkulose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 14, S. 949-950. 1920.

Das Prinzip dieses neuen Korsetts, welches für Wirbelsäulentuberkulosen im mittleren Brustteil und im Lendenteil empfohlen wird, ist nicht so sehr die Fixation als besonders die Reklination, auf die von Lorenz stets der größte Wert gelegt worden ist. Diese Reklination wird erreicht erstens durch ein starkes Zurückziehen an den Schultern, zweitens durch einen Druck nach vorwärts auf den Gibbus und drittens durch ein Rückwärtsziehen am Becken. Die Konstruktion ist einfach: Zwei Schienen parallel der Wirbelsäule bis über die Schultern reichend, von ihren oberen Enden weiche Gurte unter der Achsel zu einer quer über den Rücken in Schulterblatthöhe geführten Schiene, an ihren unteren Enden verbunden durch eine quere Beckenschiene, die bis zum Trochanter seitlich reichend nach vorne durch einen Gurt zusammengehalten ist. Der Bauch wird nach hinten durch einen breiten Gurt festgehalten. Die Brust ist ganz frei. *Paul Glaessner* (Berlin).

Lovett, Robert W.: The tripod method of walking with crutches as applicable to patients with complete paralysis of the lower extremities. (Die Dreifußmethode des Gehens mit Krücken für Patienten mit kompletter Lähmung der unteren Extremitäten.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 19, S. 1306—1308. 1920.

Das traurige Schicksal der Patienten mit kompletter schlaffer Lähmung der unteren Körperhälfte vom Rippenbogen abwärts hat Lovett zu Versuchen angeregt, solche Menschen einigermaßen gehfähig zu machen. In der Tat gelingt es, jeden derartigen intelligenten Patienten, der einen gesunden Arm hat und einen Arm, der kräftig genug ist, um eine Krücke zu halten, mit der sogenannten Dreifußmethode zum Gehen zu bringen, ihn ohne Hilfe aus einem Stuhl aufstehen und sich wieder setzen zu lassen,

vorausgesetzt, daß er keine Contracturen hat oder solche operativ beseitigt sind. Diese Dreifußmethode besteht darin, daß die Kniegelenke in einfachen, eventuell automatisch feststellbaren Schienen in Streckstellung festgehalten werden, während der Patient sich auf zwei Krücken stützt, deren untere Enden weit nach vorn und auseinander gestellt sind. Die beiden Krücken einerseits und der Körper des Patienten andererseits bilden einen Dreifuß, dessen abgeflachter Scheitel in der Höhe der Achselhöhlen des Patienten liegt. Eine solche Stellung ist stabil, weil die Unterstützungsfläche ein weites Dreieck ist, der Körper ist stabil, weil die Überstreckung der Hüftgelenke durch das Y-förmige Ligament gehemmt ist und der Schwerpunkt vor die Verbindungslinie der Hüftgelenke fällt. Nach einiger Übung gelingt es dem Patienten nicht nur zu stehen, sondern sich auch etwas vorwärts zu bewegen. Eine Reihe mitgeteilter Krankengeschichten bringt gute Beweise dafür. *Paul Glaessner* (Berlin).

Radiologie:

Skinner, E. H.: Heliotherapy, natural and artificial. (Heliotherapie, natürliche und künstliche.) Mod. med. Bd. **2**, Nr. 7, S. 487—490. 1920.

Die Anwendung der Lichttherapie erstreckt sich auf Fälle chirurgischer Tuberkulose, Geschwüre, verschiedener Arten Wunden, entzündlicher Zustände wie Gicht, Arthritiden und verschiedener Hautkrankheiten. So zweifellos ihre Erfolge in vielen Fällen sind, so umstritten ist die Art und Weise ihrer Wirkung. Früher hielt man mehr die Wärmestrahlen, jetzt mehr die ultravioletten Strahlen für das eigentlich Wirksame, dementsprechend sind an die Stelle der gewöhnlichen Glühlichtlampen verschiedene Lampen getreten, die reichlich ultraviolette Strahlen aussenden (Kohlenbogen-, Eisenbogen-, Quarz-Quecksilberdampflampe). Bei der natürlichen Heliotherapie ist strittig die Bedeutung der übrigen klimatischen Faktoren, ebenso die Frage, ob sie auch in der Ebene, in Städten anwendbar ist. Rollier verneint sie, weil er glaubt, daß die wirksamen ultravioletten Strahlen durch die Atmosphäre absorbiert werden. Technisch halten sich manche streng an die vorsichtige Schweizer Methode, andere gehen schneller vor. Für die Wirkungsweise der Lichtstrahlen hat man 2 Erklärungen, 1. daß die ultravioletten Strahlen direkt bakterizid wirken, 2. daß sie den Stoffwechsel und den gesamten Tonus des Körpers erhöhen. Experimente, die die baktericide Kraft der ultravioletten Strahlen beweisen sollten, haben zu verschiedenen Ergebnissen geführt. In klarem Wasser ist diese Kraft so stark, daß in Frankreich bei der Wasserversorgung der Städte mancherwärts davon Gebrauch gemacht wird. Andererseits halten schon ausgesprochene Trübungen die kurzwelligen Strahlen völlig auf, so daß in Amerika angestellte Versuche, Milch auf diesem Wege keimfrei zu machen, zu keinem brauchbaren Resultat führten. Trotzdem bestehen über die Fähigkeit der ultravioletten Strahlen, in den Körper einzudringen, verschiedene Ansichten. De Larognette kommt auf Grund ausgedehnter Untersuchungen im Pasteur-Institut über die baktericide Wirkung des Lichtes in Luft, flüssigen und festen Stoffen zu folgenden Feststellungen: Sonnenlicht ist nur baktericide bei langer, starker direkter Bestrahlung. Es wirkt auf trockener Oberfläche und da, wo Austrocknung stattfinden kann. Weißes Licht ist am wirksamsten, dann kommt, aber in weitem Abstande, blaues. Er betrachtet die leuchtenden und die Wärmestrahlen für das Wirksame, das Abfiltrieren der ultravioletten und infraroten macht nach ihm keinen Unterschied. Der Tod der Bakterien erfolgt durch Wasserentziehung und Protoplasmaeindickung. Eine direkte baktericide Wirkung der Sonnenstrahlen kommt demnach nur bei oberflächlichen Wunden und Hautaffektionen in Frage. Da aber eine Wirkung auch bei Erkrankung der tieferen Teile außer Frage steht, so muß man eine indirekte Wirkung annehmen, durch Anregung der Zirkulation, der Tätigkeit der Organe und Kräftigung der Abwehrmittel. Nach anderen Autoren spielt die Steigerung der Phagocytose eine besondere Rolle. Der Haupteinwand gegen die Lichttherapie ist die Länge der Zeit und die Höhe der dadurch bedingten Kosten. *Wehl.*

Lorey, Alexander: Über den Wert des Röntgenverfahrens bei abgesackten Pleuraergüssen. (*Eppendorfer Krankenhaus, Hamburg.*) Fortschr. d. Med. Jg. 37, Nr. 11/12, S. 350—353. 1920.

Bei der großen Schwierigkeit der Diagnose von Pleuraexsudaten, die an abnormen Stellen zwischen den Pleurablättern, im Interlobärspalt oder an der Lungenbasis abgekapselt sind, ist die Röntgenuntersuchung unentbehrlich. Über die Beschaffenheit des Ergusses gibt dieselbe keinen Aufschluß, wohl dagegen über dessen Lage. Die abgesackten Exsudate werfen im Röntgenbild einen gleichmäßigen tiefen Schatten, der sich mit scharfer Linie gegen das Lungengewebe absetzt. Sie unterscheiden sich dadurch von allen infiltrativen Prozessen (Pneumonie, Absceß, Gangrän), die höchstens an der oberen oder unteren Grenze eine scharfe Begrenzung zeigen können, wenn der Herd an einer Stelle bis an die Lappengrenze heranreicht und mit ihr abschneidet. An der Hand von Röntgenskizzen werden die verschiedenen Lagemöglichkeiten dargelegt und die Differentialdiagnose besprochen. Die am häufigsten in den seitlichen Partien der Brustwand abgesackten Exsudate setzen sich mit scharfer Linie in gleichmäßig tiefem Schatten gegen das gesunde Lungengewebe ab. Differentialdiagnostisch kommt ein von den Rippen ausgehendes Sarkom in Frage. Eine Punktion bringt Klärung. Gegen Verwechslung mit einem pneumonischen Herd, Absceß oder Gangrän schützt die scharfe Begrenzung. Echinokokkusblasen geben kreisrunde Schatten. Bei abgesackten Exsudaten zwischen Pleura pulmonalis und mediastinalis sieht man einen annähernd dreieckigen, dem Herzen angelagerten Schatten, dessen Spitze nach oben zeigt und bis zur Hilusgegend hinaufreicht, während die nach unten gekehrte Basis im Zwerchfellschatten untertaucht. Auch hier schützt wieder die scharfe Begrenzungslinie nach außen vor einer Verwechslung mit infiltrativen Prozessen. Nach Oberlappenpneumonien begegnet man nicht allzuselten abgesackten Exsudaten über den oberen Lungenpartien. Es entstehen dann Bilder, die ohne Kenntnis des klinischen Verlaufes zur Annahme eines Aortenaneurysmas führen können. Noch schwieriger wird die Diagnose, wenn neben dem abgesackten Exsudat noch ein an normaler Stelle gelagertes Exsudat oder Schwartenbildung als Rest eines solchen vorhanden ist, oder wenn pneumonische Prozesse noch nicht abgelaufen sind und noch ausgedehnte Verdichtungen des Lungengewebes bestehen. Man muß dann bei strengster Abblendung unter Drehen des Kranken in die verschiedensten Durchleuchtungsrichtungen in dem allgemeinen Schatten den etwas intensiveren des abgesackten Exsudates abzugrenzen suchen. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von Luft findet sich eine haarscharfe obere Begrenzungslinie, die bei Schütteln des Patienten Wellenbewegung zeugt. Besonders wertvoll ist das Röntgenbild bei interlobär gelegenen Exsudaten, welche durch die klinische Untersuchung allein kaum zu lokalisieren sind. Diese Exsudate geben einen von der Hilusgegend axillarwärts etwas ansteigenden, gleichmäßig intensiven etwa 2—3 Querfinger breiten Schatten, dessen Breite häufig nach außen zu etwas zunimmt. Sie sind namentlich bei Kindern nicht selten das erste manifeste Symptom einer beginnenden Tuberkulose. Bei Erwachsenen handelt es sich in solchen Fällen öfters um metapneumonische Empyeme. Man soll daher bei Pneumonien mit scheinbar verzögerter Lösung stets mittels des Röntgenverfahrens auf an atypischer Stelle gelagerte Empyeme fahnden. *Tiegel* (Trier).

Cozzolino, Olimpio: La diagnosi radiologica del megacolon congenito. (Die radiologische Diagnose des Megacolon congenitum auf Grund zweier eigener Beobachtungen.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. 7, H. 3—4, S. 170—173. 1920.

Auf Grund zweier eigener Beobachtungen von megacolon congenitum bei einem 13 bzw. 9 Monate alten Kind kommt Cozzolino zu dem Schluß, daß die röntgenologische Durchleuchtung nicht nur die klinische Diagnose bestätigt, sondern über Einzelheiten Aufschluß geben kann. Sie gibt auch über den Sitz des Leidens, über die Art des Hindernisses u. dgl. mehr intra vitam Anhaltspunkte, die sehr wertvoll sind. Schließlich läßt sie uns die wahren

Formen der Hirschsprungschen Krankheit von gewöhnlichen Formen der habituellen Verstopfung unterscheiden. *Th. Naegeli* (Bonn).

Laureys, S.: Contribution au radiodiagnostic du pied valgus. (Beitrag zur Röntgendiagnostik des Pes valgus.) Journ. de radiol. Bd. **9**, Nr. 2, S. 110—111. 1920.

Der röntgenologische Nachweis des Pes valgus läßt eine Reihe von Merkmalen erkennen, die an und für sich nicht als charakteristisch betrachtet werden können (Osteophytenbildung am Talus-navicular- und Cuneiform-navicular-Gelenk, Senkung des Fußgewölbes, Winkelbildung der Gelenklinie des Talo-naviculargelenkes mit der Gelenklinie des Calcaneo-cuboidal-Gelenkes). Verf. beobachtete nun bei der Betrachtung einer Reihe von Röntgenbildern von sicheren Plattfüßen, daß die Knochenbalken am Kuboideum nicht horizontal verlaufen wie beim Normalfuß, sondern vertikal von oben nach unten, was aus der veränderten Belastung ohne weiteres erklärlich ist. Dieser eigenartige Verlauf der Knochenbalken wird als pathognomisch für den Plattfuß betrachtet. *Strauss* (Nürnberg).

Schinz, Hans R. und G. A. Preiss: Über röntgenologische Darstellung von Gummidrains. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 31, S. 674—676. 1920.

Der Nachweis von Fremdkörpern hängt einerseits von ihren eigenen, dann aber auch wesentlich von der Dichte der sie umgebenden Medien ab. Eine Beobachtung, wo ein in einer Wunde versehentlich verbliebenes Gummidrain, das zu Fistelbildung Veranlassung gab, unter Zuhilfenahme der Holzknechtschen Kontrastinstäbchen (Zirkonoxyd) zur röntgenologischen Darstellung gebracht werden konnte, während ohne diese das Drain auf der Röntgenplatte unsichtbar blieb, gab den Verff. Veranlassung, experimentelle Untersuchungen über die Strahlendurchlässigkeit verschiedener Gummisorten anzustellen. Dabei ergab sich, daß Drains aus reinem Gummi schon in dünner Wasserschicht keinen Schatten gaben, daß aber ihre Darstellung desto leichter wird, je mehr Schwermetalle (Blei, Zink, Antimon) der Gummimischung hinzugesetzt werden. Ein gleiches Verhalten gegenüber den Röntgenstrahlen zeigen Glasdrains. Je mehr Blei, Eisen oder Calcium das Glas enthält, desto deutlicher sind sie auf der Röntgenplatte zu erkennen. *Harms* (Hannover).

Seuffert, Ernst v.: Das Ergebnis der Strahlenbehandlung beim Portio-Cervix-Carcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **53**, S. 115—130. 1920.

Das Material der Döderleinschen Klinik zeigt, wie Verf. durch zahlreiche beigefügte Kurven erhärtet, die starke Überlegenheit der Strahlenbehandlung über die operative Therapie. Für die mit Röntgenbehandlung kombinierte Bestrahlung sind daher noch weit bessere Resultate zu erwarten, vor allem für ungünstiger liegende Fälle, richtige Bestrahlungstechnik vorausgesetzt. „Nicht tatsächliche Minderwertigkeit der Strahlenbehandlung hat diese bisher bei so vielen in Mißkredit gebracht, sondern vor allem die zahlreichen Mißerfolge und schweren Schädigungen durch das vielfache Bestrahlen mit unzulänglichen Mitteln.“ *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Iribarne, Julio: Die Radiotherapie beim Cervixcarcinom. Semana med. Jg. **27**, Nr. 24, S. 795—799. 1920. (Spanisch.)

Der Verf. wendet sich gegen ein Referat und eine Kritik seiner Arbeit: „Die Radiotherapie bei den Erkrankungen der Gebärmutter“, die, wahrscheinlich infolge falscher oder ungenügender Übersetzung, zu irrigen Folgerungen führen können. Die vom Verf. im allgemeinen angewendete Dosis beträgt 100 mg Radium innerhalb 24 Stunden, die Pausen zwischen den einzelnen Sitzungen sollen 3—4 Wochen betragen. Operiert sollen mit Radium vorbehandelte Fälle dann werden, wenn nach einer Radiumsitzung gar keine Änderung des Befundes eintritt, sind mehrere Sitzungen vorausgegangen, so muß eine gewisse Pause nach der letzten Sitzung beobachtet werden, vor allem darf man nicht zu schnell nach der Radiumsitzung operieren, da zu dem Radiumschock noch der Operationsschock hinzukommt. *A. Zimmermann.*

Recasens, S.: Veränderungen in der Applikationstechnik des Radiums in den verschiedenen Formen des Cervixcarcinoms. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 189 bis 207. 1920.

Verf. kommt auf Grund von Erfahrungen, die er an über 400 mit Radium behandel-

ten Cervixcarcinomen gemacht hat, zu folgenden Ergebnissen: **Die Radiumtherapie ist die beste Behandlungsmethode des Cervixcarcinoms.** Genaue zahlenmäßige Feststellungen über den Prozentsatz der Dauerheilungen können allerdings wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht gemacht werden. Die Cervixcarcinome mit besonders starker Proliferationsfähigkeit der Zellen sind am besten mit Radium zu beeinflussen. Das sind die fungösen und papillären Formen. Bei ihnen kann die Filterdicke auf 1 mm und weniger reduziert werden, wenn der Radiumträger so eingelegt wird, daß er von allen Seiten von Krebsgewebe umgeben ist. Die ulcerösen Formen erfordern größere Dosen und dickere Filter. Bei den oberflächlichen, auf die Scheide übergreifenden und den laminären Formen sind Plattenapparate den Röhren vorzuziehen. Die infiltrierenden und nodulären Formen erfordern besonders hohe Dosen und dicke Filter. Ausgesprochene Leukopenie kontraindiziert die Radiumbehandlung. Die Leukopenie läßt sich günstig durch diathermische Behandlung der Milz beeinflussen. **Die Radioaktivität der Krebszellen wird durch intravenöse Injektion kolloidalen Kupfers erhöht.** Mit lokaler Anwendung von Methylenblau, Pyocyanin, Eosin und kolloidalen Metallösungen hat Verf. dagegen keine günstigen Erfolge erzielt. Die Anwendung mittelstarker Radiumdosen in Zwischenräumen von 8—10 Tagen wird von den Kranken besser vertragen als die Anwendung massiver Dosen in großen Zwischenräumen. Die Kombination der Radiumbehandlung mit Röntgenbestrahlung ist in jedem Falle zu empfehlen. *Oskar Meyer* (Stettin).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Pedrazzini, Francesco: Sugli idrocefali congeniti da alterazioni delle piccole arterie e sull' origine del liquido cefalorachidiano. (Über den angeborenen Hydrocephalus infolge Veränderungen der kleinen Arterien und über den Ursprung des Liquor cerebrospinalis.) (*Istit. anat.-patol., osp. magg., Milano.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 19, S. 523—531. 1920.

Autor unterscheidet die Fälle von Hydrocephalus in sekundäre oder mechanische, entstanden durch makroskopische, anatomische Veränderungen und primäre oder essentielle, auch idiopathische oder kongenitale (obwohl sich der Begriff kongenital nicht mit dem Begriffe primär oder essentiell deckt), besser kindliche H. genannt, deren Ursachen makroskopisch nicht zu erkennen sind. In pathogenetischer Hinsicht beschuldigen die meisten Pathologen Entzündung des Ventrikelependyms, manche halten den H. für einen Hydrops ex vacuo, Margulis trennt Fälle mit Ependymhyperplasie von Fällen mit Entzündung des Plex. chorioid., von solchen mit vermehrter Entwickelung der Faserlage der Ependymglia (Stauungshydrocephalus) und solchen mit chronischer Gliofibrose um das Ependym. Doch dürfte es sich bei den meisten Fällen dieses Autors um sekundäre H. infolge Tumor, Meningitis, Alkoholismus usw. handeln.

Autor hat zur Klärung der Frage 4 Fälle von kongenitalem Hydrocephalus bei Kindern untersucht, die Gehirne wurden in den verschiedensten Teilen auf das genaueste mikroskopisch untersucht: Bei zwei Kindern war das Ventrikelependym ungleichmäßig verdickt und das Gewebe unter ihm kleinzellig infiltriert, bei zweien glatt; aber bei allen 4 Fällen waren die kleinen Arterien in Form und Verlauf verändert: Sie waren erweitert oder spiralig mit vielen unregelmäßigen Windungen, mit unvermittelten Biegungen, verliefen in weiten Lymphräumen, andere zeigten ein unregelmäßiges Kaliber, mit Erweiterungen und Verengerungen, andere Schlingen, Netze oder Erweiterungen am Ende.

Nach der Ansicht des Autors ist die Erzeugung des Liquor eine Funktion der Arterien. Unter dem Blutdruck filtriert der Liquor in die Lymphscheiden, um die Gefäße und in den Arachnoidealraum; aus diesem gelangt er in die unter geringem Druck stehenden Venen. Wenn die erwähnten Störungen in den kleinsten Gefäßen eintreten, wird Stauung die Folge sein mit Erhöhung des Blutdruckes

und der Filtration. Es muß dann der Liquor im Übermaß abgesondert werden. Da die Aufsaugung unverändert bleibt, wird das Gleichgewicht gestört und es bildet sich ein Hydrocephalus. Die Veränderung der Gefäße hat also große Bedeutung für die Bildung des Liquor cerebrospinalis, die man gemeiniglich dem Plex. chorioid. zuschreibt. So darf man eigentlich den Hydrocephalus in unseren Fällen nicht idiopathisch, primitiv oder essentiell, sondern sekundär nennen, weil seine Ursache zwar mikroskopisch anstatt makroskopisch, aber doch mechanischer Natur ist, sowie bei sekundären Formen, wo z. B. die Kompression des Sinus rectus oder der Vena magn. Galeni ein Hindernis für die Zirkulation bildet. Die Gefäße müssen übrigens auf weite Strecken verändert sein und diese Veränderung muß sich auf große Bezirke im Gehirn erstrecken. Die hydrocephalische Ansammlung wächst, bis die Schädelnähte geschlossen sind, dann stellt sich ein Gleichgewichtszustand her. Die Beziehungen zwischen Gefäßen und Liquor zeigen sich nicht nur bei den angeborenen, sondern auch den sekundären Hydrocephalusfällen, wo die Ven. magn. Galeni komprimiert wird; auch da zeigt sich eine größere Entwicklung der kleinen Gefäße mit allen Veränderungen, die wir beim angeborenen Hydrocephalus finden. Einige bringen den H. mit angeborener Syphilis in Zusammenhang; es ist unbestritten, daß diese die kleinen Gefäße schädigt. Die kleinen Arterien, umgeben von ihren Lymphscheiden, sind zu vergleichen den Glomerulis der Niere, die in der Bowmanschen Kapsel eingeschlossen sind. — Das Ependym kann auch sezernieren, man muß da die Sekretion (wie bei der Niere) von Filtration (aus den Gefäßen) unterscheiden. Wichtiger ist aber die Funktion des Ependyms als widerstandsfähige Bedeckung der Ventrikelwände gegen den Anprall des Liquors. Die Unebenheit der Oberfläche des Ependyms und die Hypertrophie der Glia darunter beim Hydrocephalus kann leicht erklärt werden durch Anpassung des Gewebes an die veränderte Funktion des Ventrikels; ist z. B. die Fortsetzung des veränderlichen (Puls und Atemschwankungen) Liquordruckes auf die Ventrikelhöhle verhindert, wie bei einem geschlossenen Hydrocephalus (Fall von Undurchgängigkeit des Daches des 4. Ventrikels und der Foram. Magendie und Luschka), so bleibt trotz der Größe der Flüssigkeitsansammlung das Ependym dünn und glatt. *Streissler* (Graz).

Genoese, Giovanni: Su di un reperto frequente nel liquido spinale nella meningite tubercolare. (Über einen häufigen Befund im Liquor cerebrospinalis bei tuberkulöser Meningitis.) (*Clin. pediatr., univ., Roma.*) Pediatria Bd. 28, Nr. 10, S. 449—454. 1920.

Verf. kommt auf Grund 23 eigener Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Anwesenheit von Aceton im Liquor cerebrospinalis bei tuberkulöser Meningitis ein sehr häufiger Befund sei. *Th. Naegeli* (Bonn).

Lapinsky, M.: Zur Frage der Rolle des Rückenmarks bei epileptischen Krämpfen. Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 10, S. 324—332. 1920.

Lapinsky stellte Versuche an Fröschen an; er durchschnitt das Rückenmark in Höhe des 2. Wirbels und reizte den kaudalen Teil. Der Erfolg war negativ. Er legte dann an anderen Tieren unvollständige Querschnitte in verschiedener Tiefe und Richtung an, so daß entweder die vorderen, hinteren oder lateralen Säulen oder sogar die ganze Hälfte des Rückenmarks stehen blieben, und rief teils durch kortikale Reize, teils durch pontobulbäre, Krämpfe hervor. Dabei zeigte sich: Die Fortleitung der Impulse geschieht in den vorderen und lateralen Säulen; außerdem gehen Impulse von einer Hälfte des Rückenmarks in die andere über, augenscheinlich durch die graue Substanz. Wenn die oberen und unteren Teile des Rückenmarks nur durch eine schmale Brücke verbunden sind, sind die hinteren Extremitäten paretisch. Trotzdem können diese an den epileptischen Krämpfen teilnehmen und ihre Reflexe während des Anfalls fast oder vollkommen normal sein. Der Krampfanfall konnte im hinteren Körperteil durch Reizung der hinteren Extremitäten unterbrochen werden, während der vordere Körperteil im Krampfzustand verharrte. L. meint, daß durch die stehengebliebene, schmale Brücke des Rückenmarks weniger Krampfimpulse in den hinteren Abschnitt

gelangen und daß dadurch dieser Abschnitt wenig ermüdet, so daß in ihm selbst während der Krämpfe ein Reflexspiel leicht entstehen kann. Die Rolle des Rückenmarks besteht nicht in der Erzeugung einer selbständigen epileptiformen Entladung, sondern lediglich in der Durchleitung höherer Krampfimpulse. *Adler.*

Furno, Alberto: Sopra un caso di ematoma traumatico sottodurale della regione centro-parietale. (Ein Fall von subduralem, traumatischem Hämatom der Centroparietalgegend.) (*Osp. civ., Imola.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. **21,** Nr. 11, S. 121—126 u. Nr. 12, S. 133—137. 1920.

Ein 48jähriger Maurer wurde beim Dreschen mit Wucht zu Boden geworfen und zog sich an der Kante des Bürgersteiges eine 5 cm lange Kopfwunde in der linken occipitoparietalen Gegend zu. Er war $^1/_2$ Stunde lang bewußtlos, 8 Tage bestanden Erscheinungen von Gehirnerschütterung; 25 Tage lang starker Kopfschmerz in der Stirne; nach seinem Verschwinden nahm er seine Arbeit wieder auf. $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung erkrankte er neuerlich mit heftigem Kopfschmerz, Taumeln, mit der Neigung nach rechts zu fallen, hatte ein schlechtes Erinnerungsvermögen, einen Puls von 56—46, der auf Komprimieren der Bulbi (oculokardialer Reflex Dagnini) etwas langsamer wurde, normale Temperatur. Unter der Narbe am Haupte war eine leichte Stufe im Knochen festzustellen, leichte Facialisparese rechts, Stauungspapille beiderseits, Lähmung beider Sphincteren. Die aktiven Bewegungen der linken oberen Extremität sind mühevoll und eingeschränkt (Händedruck halb so stark wie rechts); das Ergreifen von Gegenständen mit der linken Hand, überhaupt intendierte Bewegungen gelingen nicht bei geschlossenen Augen (positives Baranysches Zeichen). Muskelerregbarkeit erhöht, Sensibilität herabgesetzt. In gleicher Weise betroffen erscheint die linke, in geringerer Weise auch die rechte untere Extremität; die Sehnenreflexe sind herabgesetzt, Babinski, Oppenheim, Strümpell sind positiv, ebenso das Rombergsche Zeichen. Ataktischer Gang. Im Urin 4‰ Eiweiß, keine Nierenelemente. Lumbalflüssigkeit normal. Das Röntgenbild ergibt einen Sprung in der äußeren Glastafel an der Hinterhauptgegend. Nach der Lumbalpunktion trat eine sichtliche Verschlimmerung aller Erscheinungen, jedoch eine Besserung an der rechten unteren Extremität ein. Es wurde die Diagnose auf ein Hämatom mit Druck auf den rechten Parietallappen gestellt, ein Druck auf das Kleinhirn konnte nicht ausgeschlossen werden. Die Trepanation (Prof. Solieri) an der verletzten Stelle ergab an Stelle des Bruches eine bläuliche Verfärbung der Dura, die nicht pulsierte, die Probepunktion schwarzes Blut. Ein Einschnitt in der Dura entleerte viele kleine Blutgerinnsel. Sofort trat Hirnpulsation wieder auf. Nach 10 Tagen war jede Lähmung geschwunden, nach 15 Tagen völlige Heilung.

Die Entscheidung, ob die Blutung extra- oder subdural liegt, ermöglicht die Lumbalpunktion, weil in letzterem Falle der Liquor Blut oder Blutbestandteile enthält, in ersterem nicht. In unserem Falle war auffallenderweise kein Blut im Liquor vorhanden; das läßt sich nur dadurch erklären, daß der Bluterguß gut abgekapselt war (Roussy). Charakteristisch für Blutungen der Meninger ist die Albuminurie (über 2‰) bei fehlenden Nierenelementen und Zylindern (Guillain und Vincent, sowie Schneider), woher sie stammt, ist nicht klar. In unserem Falle kann man diese reflektorische Nierenkongestion erklären durch direkte Wirkung des Blutergusses auf das albuminurische Zentrum in der Medulla oder durch Aufsaugung des Blutplasmas aus dem Hämatom oder durch Erregung der Nerven durch Berührung mit einem giftigen Liquor cerebrospinalis. — Der Fall bot ein ausgesprochenes parietales Syndrom dar, zusammengesetzt aus einer Hemiparese links mit einer Hemihypästhesie für alle Empfindungsarten und mit Veränderung des stereognostischen Sinnes und des Sinnes für die Regelung der Bewegungen, die man nach den neuesten Forschungen in den Schläfenlappen verlegt, ohne Erregungserscheinungen (Jakson). Besonders die Unmöglichkeit, aktive Bewegungen bei geschlossenen Augen auszuführen, das Zeichen von Barany, spricht bei gesundem Kleinhirn nach Besta für Veränderungen im Parietallappen (Duret, Gaussel und Massabuian, Mullière und Leplat).

Streissler (Graz).

Hassin, George B.: Histopathology of brain abscess, with remarks on intraspinal therapy. (Histopathologie der Hirnabscesse mit Bemerkungen über intraspinale Therapie.) (*Pathol. laborat. of Cook County a. psychopat. hosp., Chicago.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **3,** Nr. 6, S. 616—630. 1920.

Verf. hat die Kapsel und Umgebung von Hirnabscessen verschiedenen Alters untersucht und gelangt zu folgenden Ergebnissen: Ältere Hirnabscesse haben eine

dreischichtige Kapsel, eine äußere und innere zellarme fibröse und eine mittlere an Plasmazellen und Lymphocyten reichere Schicht. Durch die innere und äußere Schicht wird eine gute Abgrenzung des Hirnabscesses gegen die Umgebung gewährleistet. Die Schichten der Kapsel werden ausschließlich vom Bindegewebe abgeleitet. In den perivasculären Zellräumen der Umgebung und in den adventitiellen Zellräumen der Meningen finden sich nur Trümmer von Fett, Pigment usw., die durch Resorption dahin gelangt sein müssen. Auf Grund seiner eigenen Befunde und einer kritischen Würdigung der Literatur kommt er zu dem Schluß, daß der Resorptionsstrom wie der Flüssigkeitsstrom im Gehirn überhaupt von innen nach außen gerichtet ist, d. h. den perivasculären Räumen folgend nach den Pacchionischen Granulationen bzw. den adventitiellen Räumen der Meningen hin. Daraus ist zu folgern, daß eine intraspinale Injektion von Flüssigkeiten zu therapeutischen Zwecken wenig erfolgversprechend und daß die intravenöse Methode im Falle der Wahl vorzuziehen ist. *Oskar Meyer* (Stettin).

Lombard, Pierre: Kystes hydatiques du cerveau. (Cyste im Gehirn.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 3, S. 278—297. 1920.

Die Cyste fand sich an einem 28jährigen Araber und saß in der Gegend des linken Parietallappens. Die Symptome waren: Zunehmende Halbseitenlähmung und Gehstörungen. Die Cyste wurde nach Freilegung des Gehirns durch Punktion gefunden und vollständig entfernt. Verf. ist auf Grund des Aussehens der entfernten, flottierenden Membran der Ansicht, daß es sich um eine Echinokokkencyste handelt. Eine mikroskopische Untersuchung der Membran und des Cysteninhalts hat nicht stattgefunden. Die Heilung erfolgte ohne wesentliche Komplikationen; die Halbseitenlähmung ging vollkommen zurück, die schon vor der Operation eingetretene Blindheit dagegen blieb bestehen. Es wird hervorgehoben, daß Echinokokkencysten im Gehirn in Südamerika, Austrasien und Algier erheblich häufiger vorkommen als in Europa und daß operative Heilungen sehr selten sind. *Oskar Meyer* (Stettin).

Syllaba, Lad.: Pathologie der Geschwülste der hintern Schädelgrube. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 17, S. 285—288 u. Nr. 28, S. 309—313. 1920 (Tschechisch.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Als erstes Symptom trat vor 6 Jahren Schwerhörigkeit im linken Ohre auf, ein Jahr später Schwindelanfälle; es zog den Patienten beim Gehen immer nach der linken Seite. Weitere Symptome stellten sich erst 5 Jahre später ein: zeitweilige Amaurose, Ohrensausen, Kopfschmerzen, taumelnder Gang. Klinisch wurde in dieser Zeit spontaner, horizontaler und rotatorischer Nystagmus, Stauungspapille und vollständige Taubheit im linken Ohre festgestellt. Die zeitweilige Amaurose ging bald in vollständige und dauernde über, die linke Cornea wurde anästhetisch, der linke Cornealreflex erlosch. Sensorium und Intelligenz blieben frei. Auf Grund des Verlaufes und der Symptome wurde ein benigner Tumor in der linken hinteren Schädelgrube angenommen, der extradural liegt und gegen die linke Hälfte des Kleinhirns drückt, vorwiegend gegen den Wurm und vielleicht auch gegen den Proc. cerebelli ad pontem der linken Seite. Der Tumor steht in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Nervus acusticus und ist in Verbindung mit einem nicht unbedeutenden Hydrocephalus vorwiegend der dritten Kammer. Die Diagnose wurde durch die Operation bestätigt. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors lautete: Neurofibroma nerv. acustici. Patient starb am 10. Tage nach der Operation ohne meningeale Symptome. Obduktion wurde verweigert. *Kindl* (Kladno).

Nase:

Chubb, Gilbert A.: A new method in rhinoplasty. (Neue Methode der Rhinoplastik.) Lancet Bd. **199**, Nr. 7, S. 354—355. 1920.

Zerstörung durch Schußverletzung der Nasenspitze, der knorpligen Scheidewand und der Nasenflügel bei erhaltenem Knochengrüst. Aus der Brusthaut, oberhalb des Rippenbogens wird ein quergestellter Lappen gebildet und durch Vernähung der Ränder zu einer Röhre geformt. In die Basis des Lappens wird ein freies Knorpelstück — entnommen an der Vereinigungsstelle vom 6. und 7. Rippenknorpel und nach einem Plasticinmodell des Defektes gestaltet — eingefügt und durch Matrazennähte fixiert. Die Spitze des Lappens wird am Radial-

rand des linken Vorderarms eingepflanzt. Nach einigen Wochen Ablösung der Lappenbasis mit dem eingeheilten Knorpel und Einfügung des von Vorderarm ernährten Lappens in den Defekt. Dieser war angefrischt durch Ablösen der Nasenflügelreste und Herunterklappen eines zungenförmigen Hautlappens mit unterer Basis vom Nasenrücken, dessen Epidermisfläche so zur Auskleidung der neuen Nasenhöhle diente; darüber sorgfältige Naht des Hautknorpellappens, der in zwei Lagen geteilt wurde, die äußere zur Deckung des am Nasenrücken gesetzten Defektes, die innere zur Vereinigung mit dem freien Rande des heruntergeschlagenen Nasenrückenlappens; schließlich wurde die äußere Hälfte des Lappens mit den Resten der Nasenflügel vereinigt. Der Erfolg wird als sehr gut bezeichnet; „mehrere Monate“ nach der Operation noch keine Schrumpfung; auf das röhrenförmige Zusammennähen der Lappenränder und die vorübergehende Einpflanzung auf den Vorderarm wird besonderer Wert gelegt, ebenso auf das Herunterschlagen eines Hautlappens vom Nasenrücken zur Auskleidung des Naseninnern mit Epidermis. *Michels* (Heidelberg).

Vail, Derrick T.: Exophthalmos and third nerve palsy due to acute empyema of the posterior ethmoidal sinus — cured by intranasal operation. (Exophthalmus und Lähmung des Oculomotorius, hervorgerufen durch ein akutes Empyem des hinteren Ethmoidalsinus, geheilt durch intranasale Operation.) Laryngoscope **Bd. 30,** Nr. 6, S. 355—356. 1920.

Ein 50jähriger Buchhändler verspürte plötzlich äußerst heftige Schmerzen im rechten Auge und in der Tiefe der rechten Augenhöhle. Sein oberes rechtes Augenlid senkte sich, und das Auge schielte nach auswärts. Eine Sehstörung schien nicht vorhanden. Bei der Untersuchung wurde geringer Exophthalmus gefunden, vollständige Ptose, 20° Divergenz und teilweise Mydriasis der rechten Pupille. Die Bewegungsfähigkeit des Auges war träge, die Pupille verengerte sich schwach auf Lichteinfall und bei der Akkommodation. Die Spannung des Augapfels normal, ebenso der Augenhintergrund. Gesichtsfeld normal. Sehrschärfe plus 0,5 D. Krankheitsbezeichnuug: Lähmung des 3. Hirnnerven rechts, die sofort angestellte Wassermann-Untersuchung ergab negativen Befund, die Röntgenuntersuchung zeigte vollständige Schattenbildung der rechten Stirnhöhle, der rechten Siebbeinhöhle und der rechten Antrumregion. Links normaler Befund. Die Untersuchung der Nase erwies die mittlere und untere Muschel stark hypertrophisch, linkes Nasenloch normal. Im hinteren Teil des Pharynx zeigte sich ein Streifen von schleimig-eitrigem Ausfluß, der aus der rechten Ethmoidalhöhle stammte. Die Diagnose wurde nunmehr geändert in einen subperiostalen Absceß der rechten Orbita mit den Erscheinungen einer Pansinuitis rechts. Der Patient wurde dem Chirurgen überwiesen, der einige Wochen lang mit Saugbehandlung eine Heilung versuchte. Obwohl jedesmal ziemlich viel Eiter zutage gebracht wurde, entschloß man sich doch schließlich zur Operation, nämlich zur Eröffnung des rechten Ethmoidallabyrinthes, von dem aus man in einen riesigen Sinus, der mit Eiter angefüllt war, kam. Der nasale Teil des Ethmoidale war sehr weich, so daß es nicht schwierig war, hier durchzukommen. Nach dieser Operation erfolgte rasche Heilung. 10 Tage nachher waren die Lähmungserscheinungen verschwunden, ebenso der Exophthalmus. Es handelte sich also um einen subperiostalen Absceß der Orbita, der durch die orbitale Wand des hinteren Ethmoidalsinus durchgebrochen war, und der glücklicherweise nicht durch die Knochenhaut eingebrochen war und einen orbitalen Absceß hervorrufen konnte. Auf diese Weise war eine natürliche Drainage nach der Nase zu vorhanden und so ein verhältnismäßig leichter Verlauf der Erkrankung gewährleistet. *A. Zimmermann.*

Anglade et Philip: Le gliome des fosses nasales. Études clinique et anatomopathologique. (Gliom der Nasenhöhle. Klinische und pathologisch-anatomische Studie.) Presse méd. Jg. 28, Nr, 47, S. 464—465. 1920.

3 Tage alter Säugling. Rechtes Nasenloch erweitert und von einem glatten, festen, roten, nicht blutenden Tumor ausgefüllt. Nasenatmung unmöglich infolge Septumdeviation durch den Druck des Tumors. — Abtragung des bohnengroßen Tumors. Sofort beginnt das Kind mit der Nase zu atmen und an der Brust zu trinken. Normales Wachstum. 3 Monate später Rezidiv des Tumors. Nase wieder verlegt. Schwierige Ernährung, schlechter Allgemeinzustand. Augenhintergrund normal. Nochmals Abtragung des Tumors. Nach 14 Tagen eben beginnendes Rezidiv an der Stelle der Abtragung. Röntgenbestrahlung: 15 cm Funkenlänge; 2 Milliampere. Kathodenabstand 15 cm. 4 mm Aluminiumfilter. Dauer: 23 Minuten. Durchmesser des Bestrahlungskreises der Nasenwurzel: 3 cm. Nach 5 Wochen in gleicher Weise 18 Minuten bestrahlt. 8 Wochen nach der ersten Bestrahlung Nase frei, Kind gedeiht gut. Histologisch (besondere Neurogliafärbemethode der Verff.): Nierenförmiger Tumor; Basis entspricht dem Hilus. Konvexität von normaler Riechschleimhaut überzogen. Sub-

epitheliales Bindegewebe in $^1/_4$ des Umfangs des Tumors entzündlich infiltriert. Dann kommt man ohne Übergang in eine Zone, in der die Bindegewebsfibrillen ohne jede Infiltration dicht aneinanderliegen. Unter der infiltrierten Zone kommt plötzlich ein Bezirk eines dichten Netzes zarter Fibrillen, in dessen Maschen Zellen liegen, die vereinzelt die Ausdehnung sog. neuroformativer Zellen erreichen, deren Charakter als Neuroglia der eine der Verf. nachgewiesen hat. Im übrigen echtes Gliom, nichts von Sarkom. In der Nähe des Hilus besonders starke Neubildung von Gefäßen und beträchtliche Massen von Rundzellen, die aber keineswegs als Sarkome gedeutet werden können; es handelt sich wahrscheinlich um ausgewanderte Leukocyten, die bestimmt sind, das benachbarte Gliomgewebe auf dem Wege der Nekrose zu resorbieren. Es ist am wahrscheinlichsten, daß der Tumor von Neurogliazellen der Riechschleimhaut ausgegangen ist. In der Literatur sind nur 4 Fälle von Gliom der Nase zu finden, in 2 davon handelte es sich um Gliom des Gesichts. Vielleicht sind Gliome der Nase doch noch häufiger; eine Anzahl wird vielleicht abgetragen, ohne histologisch untersucht zu werden, und die Methoden zur Untersuchung der Neuroglia sind besonders kompliziert. *Wagner* (Chemnitz).°$_\circ$

Wirbelsäule.

Vanderhoof, Douglas: Spondylitis and abdominal pain; with a discussion of nerve-root symptoms. (Spondylitis und Schmerzen im Abdomen, mit einer Aussprache über Eingeweideerkrankungen vortäuschende Wurzelsymptome.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 25, S. 1689—1694. 1920.

Vanderhoof betont die Häufigkeit der Spondylitis: gemeint ist hier nur die Osteoarthritis in den Wirbelgelenken. Er berichtet über 87 Fälle aus den letzten 7 Jahren, von welchen 40 über Abdominalbeschwerden klagten. Bei 17 Patienten konnten wirklich Organerkrankungen nachgewiesen werden und die Rolle der Spondylitis dabei war zweifelhaft, bei 23 Patienten jedoch konnte eine sorgfältige Untersuchung eine innere Erkrankung ausschließen. Diese bilden die Unterlage für seine Ausführungen, 7 davon werden ausführlich mitgeteilt. Die Stärke der Schmerzen ist verschieden nach Ausdehnung und Sitz des Erkrankungsprozesses in den Wirbelgelenken. Häufig kommen Knochenhypertrophie, Atrophie der Knorpel und Verkalkung der Ligamente vor. Oft ist eine beträchtliche Rigidität der Wirbelsäule vorhanden. Die Nervenwurzeln werden mit einbegriffen durch Ausdehnung der Entzündung oder durch direkten Druck des Exsudates oder des neugebildeten Knochens. Der Schmerz kann ausstrahlen im Rücken, den Schultern, den Extremitäten oder in der Brust und im Abdomen. Der Charakter der Schmerzen schwankt zwischen dumpfen Empfindungen und Ziehen bis zum heftigsten Paroxysmus. Manchmal fehlen Schmerzen im Rücken oder sind nur ganz gering. Wenn der Wurzelschmerz beiderseitig ist, so ist er gewöhnlich auf einer Seite stärker. Die Schmerzen vermehren sich bei Bewegungen, manchmal kommen sie auch wenn die Schmerzspannungen in den Muskeln während des Schlafes aufhören. In vielen Fällen wurde operiert, teils mit negativem Erfolg, teils fand man wirkliche Abdominalerkrankungen: Gallensteine, Nierensteine, Wurmfortsatzerkrankungen. Da die Beschwerden nach der Operation bestehen blieben oder wiederkehrten, sobald der Patient aufstand, neuerliche genaue Untersuchung, welche zur Aufdeckung der vorhandenen Wirbelgelenkerkrankung führte. Orthopädische Behandlung brachte jedesmal Beseitigung der Beschwerden, mitunter dauernde. Die arthritischen Veränderungen konnten meist im Röntgenbild gesehen werden. Roussy bestätigt diese Beobachtungen und weist darauf hin, daß auch Affektionen in den Hals-, Nacken- und Schultermuskeln auf eine solche Wirbelerkrankung zurückzuführen sind. Rolleston betont, daß Caries der Wirbelsäule ebenfalls ausstrahlende Schmerzen verursacht, welche Gallenblasen-, Wurmfortsatz- und andere Erkrankungen vortäuschen können. *Port* (Würzburg).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

● **Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Neu bearb. u. hrsg. von Fr. Kopsch. Abt. 5: Nervensystem.** Leipzig: Georg Thieme 1920. IV, 480 S., M. 26.—.

Der sehr gut ausgestattete Band der 11. Auflage des wohlbekannten Lehrbuches der Anatomie bringt in klarer Darstellung und mit 415 übersichtlichen Abbildungen alles Wissenswerte über das Nervensystem. Auf vergleichende Anatomie und Physiologie zur Erklärung des Baus und der Funktion ist genau eingegangen. Mit besonderer Sorgfalt ist nach den jüngsten Forschungsergebnissen das Kapitel über das sympathische Nervensystem neubearbeitet, dessen Studium für Chirurgen wärmstens empfohlen werden kann. *Kaerger* (Kiel).

Rawlence, H. E.: Immediate suture of the ulnar nerve and delayed suture of the elbow joint. (Frische Naht des Nervus ulnaris und primäre Naht der zerstörten Kapsel des Ellenbogengelenkes.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **35,** Nr. 1, S. 74—75. 1920.

Der beschriebene Fall, eine frische Schußverletzung der Ellbogengegend betreffend mit Zerreißung der Gelenkkapsel, Fraktur des Olekranon und Durchtrennung des N. ulnaris, hat besonderes Interesse dadurch, daß bald nach der Verletzung primäre Naht der Gelenkkapsel und des Nerven erfolgte. Die Heilung verlief ungestört, die Funktion des Nerven war nach 2 Monaten wieder vollkommen hergestellt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Goldschmidt, Waldemar: Kasuistischer Beitrag zur Frage der Nerveneinscheidung. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 30, S. 918—920. 1920.

Das Material, das zur Einscheidung der Nerven nach vollendeter Naht verwendet wird, ist verschieden. Man kann zwischen lebendem, konserviertem Gewebe und totem Material wählen. Obgleich die frei transplantierte Fascia lata besonders ungeeignet als Einscheidungsmaterial erscheint, wird sie doch noch sehr häufig verwendet. Zweifelsohne kann bei geeigneter Technik voller Erfolg erzielt werden, wenn darauf geachtet wird, daß die Fascie nur locker um den Nerven zu liegen kommt, also ein gewisser Schrumpfungskoeffizient von vornherein berücksichtigt wird, andererseits die Verhältnisse derartig liegen, daß Verwachsungen zwischen Perineurium und Fascie ausbleiben, somit keine Schädigungen der Achsenzylinder durch Druck und Schwielenbildung hervorgerufen werden. Leider kann man aber beim lebenden Gewebe wegen individueller Verschiedenheit und Ungleichheit der Heilungsbedingungen weder Schrumpfung noch Schwielenbildung a priori abschätzen.

Ein Fall, welcher an der Klinik Eiselsbergs behandelt wurde, erleuchtet in auffallender Weise die Folge einer freien Fascientransplantation. Bei einem Schußverletzten wurde eine Naht des Ischiadicus mit Umscheidung (frei transplantierte Fascia lata von der anderen Extremität) vorgenommen, nach 2 Jahren, da keine Besserung, die Operationsstelle wieder freigelegt. Die elektrische Prüfung oberhalb der Nahtstelle läßt ein Ansprechen der Muskulatur des Fußes vermissen. Es wird die alte, fest verwachsene Fascienumscheidung scharf losgetrennt, der Nerv zeigt zwei deutliche Schnürfurchen, entsprechend den beiden Rändern der Fascie. Die jetzt vorgenommene Prüfung mit demselben galvanischen Strom oberhalb der Umschnürung läßt deutliche Muskelkontraktionen im Bereich des Fußes erkennen. Die Fascienscheide wird in sich vernäht und versenkt. Nach kurzer Zeit (3 Monate) ist der Nervenapparat vollkommen hergestellt. Um ein unmittelbares Spätresultat der ersten Operation kann es sich nicht handeln, sondern die Nervennaht hat zur Wiedervereinigung und Regeneration des Nerven geführt. Die Umscheidung mit Fascie hat aber die Leitung unterbrochen erhalten, und erst die Befreiung des Nerven von der ihn einschnürenden Umscheidung hatte die Wiederherstellung der Innervationsbahn zur Folge und somit die effektive Heilung. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Imperatori, Charles J.: Two cases of foreign bodies in the bronchi. (Zwei Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien.) Laryngoscope Bd. **30,** Nr. 6, S. 386—389. 1920.

Ein 14 Monate altes Kind hatte 4 Tage vor seiner Einlieferung in das Krankenhaus in der Hausdiele gespielt; es waren auf einem Tisch Kandiszucker, Weintrauben und Lederzucker vorhanden. Das Kind wurde plötzlich von einer schweren Atemnot erfaßt, die über eine Stunde dauerte. Diese Anfälle wiederholten sich mehrmals bis zur Aufnahme in das Krankenhaus. Bei der Einlieferung war die Temperatur 101 °F, 140 Puls und 48 Atemzüge. Eine beträchtliche Atemnot von inspiratorischem Typ mit ziemlicher Cyanose. Die Vermutung, daß das Kind einen

Fremdkörper eingeatmet habe, lag nahe. Die Röntgenuntersuchung zeigte keinen Fremdkörper, nur rechtsseitig ein ganz flaches Zwerchfell. Die Laryngoskopie zeigte einige Entzündungsvorgänge an den Ary-Knorpeln. Es bestand hier eine geringe subglottischeEntzündung, und das 4 mm starke Bougie stieß hier auf geringen Widerstand. Wegen des flachen Zwerchfellstandes rechts wurde bronchoskopisch zuerst der rechte Luftröhrenzweig untersucht und ein Fremdkörper in dem unteren Ende des rechten Bronchus festgestellt. Mit einer feinen Rotationszange wurde der Fremdkörper, dessen Art noch nicht festgestellt werden konnte, gefaßt und in das Ende des Bronchoskopes gesogen und alles zusammen dann herausgenommen. Es handelte sich um einen verzweigten Traubenstengel; der längste Zweig war $^1/_4$ Zoll, der kürzere $^1/_2$ und der Stengel $^3/_4$ Zoll lang. Die Entfernung des Fremdkörpers nahm 8 Minuten in Anspruch, Betäubungsmittel wurden nicht angewendet, aber Sauerstoff durch das Bronchoskop eingeleitet. Eine zweite Untersuchung zeitigte keinen weiteren Fremdkörper. Der Teil des rechten Bronchus, in dem der Fremdkörper saß, war beträchtlich angefüllt mit schleimig-eitrigen Massen, die vor und nach der Entfernung des Fremdkörpers eingeatmet waren. Eine Änderung im Zustand des Kindes trat nicht ein, im Gegenteil verschlechterte sich dieser, das Ödem des Larynx nahm so zu, daß 20 Stunden später ein Luftröhrenschnitt gemacht wurde. Auch dies war erfolglos, das Kind starb 18 Stunden darauf an Lungenentzündung. — Ein 8jähriges Kind wurde von seinen Spielgefährten aufgefordert, eine $^3/_8$ Zoll große Stahlkugel, die die Kinder aus dem Kugellager eines Autos gestohlen hatten in den Mund zu nehmen und möglichst weit auszuspucken. Unglücklicherweise aspirierte das Kind die Kugel und hatte 2 Stunden später einen schweren Anfall von Atemnot, von dem es sich rasch erholte und bis zum nächsten Tag wohl fühlte. 36 Stunden nach dem Unglücksfall wurde das Kind ins Krankenhaus eingeliefert, es klagte über Schmerzen in der linken Brust. Die Röntgenaufnahme zeigte einen runden Fremdkörper im linken Bronchus mit vermindertem Luftgehalt der linken Brust. Ohne jede Anästhesie wurde mit dem Bronchoskop und der vierzackigen Brüningschen Zange der Fremdkörper gefaßt, da er 2 mm dicker war als die Röhre des Bronchoskopes, mußte dieses, die Zange und der Fremdkörper gleichzeitig herausgezogen werden. Die hierzu benötigte Zeit betrug 20 Minuten. *A. Zimmermann.*

Schilddrüse:

den Boer, M.: Ein Fall von Struma mit fast totaler Ophthalmoplegia externa. (*Inn. Klin., Utrecht.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** Nr. 25, S. 2284—2286. 1920. (Holländisch.)

Beschreibung eines Falles von Struma einer 44jährigen Frau, bei welcher die Vergrößerung der Schilddrüse schon im 21. Lebensjahr begonnen hatte und durch Resektion zweier Lappen beeinflußt werden sollte. Der Erfolg war negativ. Neben den Symptomen der Basedowschen Erkrankung traten noch auf: eine geringe Parese des rechten Facialis, des linken Recurrens und Hypoglossus und besonders eine hochgradige Ptosis mit fast vollständiger Lähmung der äußeren Augenmuskeln. *Schmitz* (Muskau).

Schiassi, B.: La critica clinica del „Basedow". (Die klinische Kritik der Basedow-Krankheit.) (*Policlin. „Sant'Orsola", Bologna.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 27, H. 4/5, S. 126—145. 1920.

Die Neigung der zeitgenössischen Chirurgie, bei Basedowkranken auf Grund von einigen wenigen Symptomen operativ einzugreifen, ist zu verurteilen. Sie erzielt nur Teilresultate. — Ein Fall von Morbus Basedowi wird mit allen klassischen klinischen Zeichen genau demonstriert und besprochen. Verf. beobachtete 38 Fälle von Basedowscher Krankheit. Davon waren 2 Männer. Die übrigen waren Frauen zwischen dem 30. und 45. Lebensjahr. Nur eine war 21 Jahre alt. Ferner sah er ein Kind von 6 Jahren. — In der Aszendenz Basedowkranker findet man viel Nervöse. Die Vorläufer der Basedowsymptome beim Einzelnen sind häufig nervöser Art. Auch leiden sie viel an Magen-Ulcus-Symptomen. Es besteht ein enger klinischer und ätiologischer Zusammenhang zwischen M. Basedowi und Ulcus ventriculi. Häufig ist ein psychisches Trauma der Anlaß zum Ausbruch dieser Krankheiten; Infektionskrankheiten wirken ebenso. Nervöse Zeichen stehen im Vordergrund der Basedowkrankheit: in allen 38 Fällen mehr oder weniger ausgesprochener doppelseitiger Exophthalmus, in 19 Fällen das Graefesche, in 5 Fällen das Stellwagsche, in 17 Fällen das Möbiussche Symptom, mehrfach trophische Symptome, Haarausfall, angioneurotische Ödeme, Asthenie, Paraparesen. Eine primäre Erkrankung des Sympathicus ist jedoch abzulehnen. Vielmehr handelt es sich um den primären Einfluß von quantitativ und qualitativ verändertem Schilddrüsensekret auf den Sympathicus. Histologisch

findet man in der Gl. thyreoidea: Zylinderzellenhyperplasie, Vermehrung des Kolloids, Lymphzellenhypertrophie und Vorhandensein eosinophiler Inseln. Die Basedowkrankheit neigt ausgesprochenermaßen zu familiärem Auftreten und Vererbung. Wie die Geschwüre des Magen-Duodenums, so entspringt die Basedowkrankheit einer angeborenen generellen Neurose, die sich bei jenen auf das trophoneuroische System des Magens und Duodenums, bei diesen auf den endokrinen Bereich, vornehmlich auf den Bereich der Thyreoidea erstreckt. Die Basedowkrankheit ist eine konstitutionelle Krankheit. Und zwar betrifft die konstitutionelle anatomische Anomalie das sympathicotonische System, das, nach Langby, im Gegensatz steht zu dem autonomotonischen oder parasympathicotonischen System, dessen abnorme Erregbarkeit die tropho-hypersekretorische Anomalie des Magens, des Darms usw. zur Folge hat. — Die Anomalie, die ererbt ist, wird zur Krankheit erst durch ein auslösendes Moment. Dieses besteht gewöhnlich in einem psychisch-moralischen Trauma oder in wiederholten seelischen Leiden. Zuerst tritt Thyreoidea-Hypersekretion, erst später die Schwellung der Drüse mit Absonderung eines nicht nur vermehrten, sondern auch veränderten Sekrets auf. Daneben spielen sich Reiz- und Lähmungszustände im Bereich des übrigen Sympathicus ab, die auch auf den autonomen Sympathicus mit übergreifen. Im weiteren Verlauf entwickelt sich durch den Einfluß des Schilddrüsensekrets auf den erkrankten Sympathicus ein Circulus vitiosus. Im ersten Stadium also: psychische Erregung des Sympathicus mit Hypersekretion der Thyreoidea, die ihrerseits das sympathicotonische System in Spannung hält; im zweiten Stadium tritt dazu: neue Erregung der Thyreoidea, jetzt zur Absonderung pathologisch veränderten Sekrets, das neuerlich und verstärkt vornehmlich auf den Sympathicus, aber auch auf das Großhirn wirkt, neue funktionelle Störungen hervorrufend, und jetzt pathologisch wirkt auf die anderen endokrinen Drüsen, Thymus, Nebenniere, Pubertätsdrüse, hauptsächlich in der Richtung der Störung ihrer hormoniellen Arbeit (Gastroxynsis, Enterocolitis mucosa usw.). — Ab und zu tritt au lösende Moment für die Krankheit auch an ein anderes Glied des Circulus vitiosus, nämlich die Schilddrüse, heran (Ca. gl. thyreoideae, Strumitis, Trauma. Es entstehen dann Basedowsymptome, wenn eine latente Anomalie des sympathicotonischen Systems vorliegt.

In dem Falle einer nervösen Frau mit mäßiger Struma trat ein schwerer Anfall von Basedow-Krankheit auf im Anschluß an einen schweren Kummer. Es entwickelte sich schnelles Wachstum der Drüse mit Tremor und Tachykardie, Schwitzen und Schlaflosigkeit. Mit Ausnahme des vergrößerten Kropfes verschwanden nach und nach alle Erscheinungen. Vier Jahre später trat akut dasselbe schwere Bild auf nach Behandlung des Kropfes mit Jod, konsekutiver Strumitis und Strumaabsceß. Nach Incision des Abscesses verschwand das cerebro-sympathicothyreoide Syndrom völlig, auch der Kropf. — Ein 53jähriger Arzt fuhr, im Wagen sitzend, mit dem Hals gegen ein ausgespanntes Seil. Es entwickelte sich eine Schwellung der Schilddrüse mit lokalen Schmerzen, nervösen Erscheinungen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Abmagerung, Tachykardie, Melancholie. Dazu gesellte sich eine Schwellung des rechten Hodens mit schmerzhaftem Priapismus. — Die Mutter des Arztes ist basedowkrank. —

Die Ansicht von Mendel: der Hyperthryeoidismus sei beim Weibe begleitet von einer Hyperfunktion der Ovarien, beim Manne von einer Hypofunktion der Testikel, hält er für unrichtig (Beispiele). Die Basedowmenorrhagien haben die gleiche Ursache, wie die Menorrhagien der Pubertätszeit und der beginnenden Menopause: eine Dysfunktion der Pubertätsdrüse auf sympathicotonischer Grundlage, die beim Basedow sich gut in die Theorie der cerebro-sympathico-thyreoidischen Störung einfügt. Das gleiche gilt von den Fällen gestörter Nebennierenfunktion (Bräunung der Haut, „Pouls d'action" nach Cyon). — Die chirurgische Behandlung der Basedowkrankheit ist zweckmäßig nur dann, wenn die Störungen der Schilddrüsenfunktion stark prävalieren. In diesen Fällen führt der sympathicothyreotonische Circulus vitiosus ohne Eingriff oft zum Tode. Ist das Basedowsyndrom nur eine Teilerscheinung der Erkrankung großer Bezirke des endokrinen Systems, dann ist die Strumektomie sinnlos. Auch verlaufen diese Fälle mit Remissionen und Rückfällen meist günstig. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Brust.

Speiseröhre:

Imperatori, C. J.: An unusual foreign body in the esophagus. (Ein ungewöhnlicher Fremdkörper in der Speiseröhre.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 25, S. 1084—1085. 1920.

Die Röntgenaufnahme zeigte einen ziemlich langen Draht in der Speiseröhre zwischen Bifurkation und Magen. Der Patient pflegte sich den Hals mit diesem, mit einem Wattepfropf armierten Draht auszupinseln. Bei dieser Manipulation hat er ihn verschluckt. Bei der Oesophagoskopie sah man das obere Ende des Drahts 9 cm unter dem Oesophagus und in der seitlichen Oesophaguswand stecken. Ein Versuch der Extraktion mittels des Jacksonschen Oesophagoskopes mißlang, da das untere Ende des Drahtes selbst starkem Zuge nicht folgte. Daher Entfernung auf dem Wege der Gastrotomie in Allgemeinnarkose. Tod nach 36 Stunden an Lungenembolie. Die Extraktion war nicht möglich gewesen, da sich die Kardia über dem Wattepfropf krampfartig geschlossen hatte. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Guisez, J.: Signes fonctionnels du cancer de l'oesophage. (Funktionelle Zeichen des Speiseröhrenkrebses.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31**, Nr. 5, S. 55—57. 1920.

In fast allen Fällen treten Schluckbeschwerden auf, die rein mechanischer Art sind. Schmerzen gehören nicht zum Bilde des Speiseröhrenkrebses; sie stellen sich erst ein, wenn die Erkrankung auf die Umgebung, das Mittelfell, die Wirbelsäule und die Intercostalnerven übergegriffen hat. Haben die Schluckbeschwerden einmal begonnen, so nehmen sie schrittweise zu, bis nach den festen und halbfesten Speisen auch die flüssigen nicht mehr geschluckt werden können. Die Kranken erleichtern sich das Schlucken, indem sie die Bissen sorgfältig zerkauen und gut mit Speichel vermengen. Die Folge davon ist eine sehr starke Speichelproduktion, unter Umständen begleitet von einer sichtbaren Vergrößerung der Speicheldrüsen. Die „Sialorrhöe" ist funktioneller Natur und findet sich bei allen Speiseröhrenverengerungen, seien sie durch Krebs, Narben oder entzündliche Veränderungen bedingt. Die Annahme eines besonderen Speiseröhren-Speicheldrüsenreflexes im Sinne von Roger ist unnötig. Da die Stenose lange Zeit unvollständig bleibt, kommt es nicht zur Ausbildung hochgradiger Dilatation über dem Hindernis: eigentliches Erbrechen tritt daher höchstens sehr spät auf. Die Schwierigkeit der Nahrungsaufnahme erklärt als solche die fortschreitende Abmagerung; sie bietet nicht das Bild einer eigentlichen Kachexie. Der Appetit bleibt lange erhalten und erlaubt eine auffallende Gewichtszunahme, sobald künstliche Ernährung ermöglicht wird. Die gleiche Abmagerung stellt sich aber auch bei den nichtkrebsigen Stenosen ein. Als sehr wichtige Symptome sind leicht blutige Färbung des Auswurfes und übelriechender Atem zu erwähnen. Eine stark belegte Zunge fällt namentlich bei hochsitzenden Krebsen auf. Der Speiseröhrenkrebs zeigt fast keine Neigung zu Metastasierung; er greift oft auf die Umgebung über. Recurrenslähmung kann zu den ersten Zeichen gehören, wenn es sich um einen Krebs im oberen Drittel handelt. — Die Krankheit nimmt bei ältern Leuten oft einen sehr schleichenden Verlauf, während sie jugendliche Personen in wenigen Wochen zum Tode bringen kann. Die Symptome wechseln je nach dem Sitz der Erkrankung. Carcinome im Halsteil, die auf den Pharynx übergreifen, sind sehr schmerzhaft und sind von Erscheinungen von seiten des Kehlkopfes begleitet. Tiefsitzende Krebse äußern sich bei ihrem Übergreifen auf die kleine Kurvatur durch Schmerzen im Epigastrium, Ekel vor der Nahrung und frühzeitige Kachexie als Magencarcinome. Ganz besondere Beachtung verdienen die Krebse, die sich auf dem Boden von entzündlichen Stenosen im Anfangsteil der Speiseröhre und an der Kardia entwickeln. Sie entstehen in dem erweiterten Sack oberhalb der Verengerung, dessen Schleimhaut entzündlich verändert ist. Andrerseits können entzündliche Stenosen im Anschluß an hochsitzenden Oesophagospasmus oder Kardiospasmus durch typische Schluckbeschwerden und zunehmende Abmagerung durch Inanition eine Krebserkrankung vortäuschen. *A. Brunner* (München).

Brustfell:

Léon-Kindberg, Michel: A propos du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire. Indications et résultats. (Über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 39, S. 703—705. 1920.

Die Methode von Forlanini, durch künstlichen Pneumothorax einen Kollaps der kranken Lunge herbeizuführen, hat in Frankreich keine so allgemeine Anwendung gefunden, wie in den Deutsch und Englisch sprechenden Ländern und in dem lateinischen Amerika. Wenn sie auch in letzter Zeit in Sanatorien mehr angewandt wurde, so erfreute sie sich doch, wie Verf. annimmt mit Unrecht, nicht der Gunst der Praktiker. Verf. bespricht im einzelnen die Indikation zum künstlichen Pneumothorax und unterscheidet zum Schluß zwei Gruppen von tuberkulösen Lungenerkrankungen, bei welchen die Indikation zur Anwendung des Forlaninischen Verfahrens gegeben ist. Bei der ersten Gruppe, bei einseitigen ausgedehnten, tiefen, ulcerösen und infiltrierenden tuberkulösen Läsionen muß man den künstlichen Pneumothorax anwenden, bei der zweiten Gruppe von einseitigen, Prozessen mit ausgesprochener Tendenz zur Weiterentwicklung kann man den Pneumothorax anwenden, wenn es sich einerseits nicht um zu kleine, begrenzte Prozesse handelt und wenn eine rasche Besserung spontan oder durch einfache Behandlung nicht erhofft werden kann, wenn es sich also nicht um eine fibröse Phthise handelt und wenn andererseits die Umstände es unmöglich machen, daß eine Behandlung von genügender Dauer und Strenge durchgeführt wird.

E. v. Redwitz (Heidelberg).

Borelli, L.: L'importanza dell'ascoltazione orale nella pratica del pneumotorace artificiale. (Die Wichtigkeit der „oralen Auscultation" bei der Handhabung des künstlichen Pneumothorax.) (*Clin. med. gen., univ., Torino.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 30, S. 787—789. 1920.

Die Technik der oralen Auscultation besteht darin, daß man das Ohr des Untersuchers vor den offenen Mund der Patienten, oder das Stethoskop möglichst in die Nähe des Mundspaltes setzt, wobei der Kranke ruhig durch den Mund atmet. Dabei nimmt man gewisse Geräusche wahr, die in der Lunge und den Luftwegen entstehen. Beim vollständigen Pneumothorax verschwinden diese Geräusche, ein Zeichen, daß sie wirklich in der kranken Lunge entstehen. Ihr Wiederauftreten, das sowohl der Kranke wie der Arzt wahrnehmen kann, zeigt uns, daß die Ausschaltung der Lunge keine vollkommene mehr, eine Nachfüllung also notwendig ist. *Th. Naegeli.*

Lungen:

Wessler, Harry and Herman Schwarz: Abscess of the lungs in infants and children. (Lungenabscesse bei Jugendlichen und Kindern.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **19**, Nr. 2, S. 137—140. 1920.

Bericht über 15 Fälle von Lungenabsceß, teils entstanden durch Fremdkörperaspiration (3 Fälle), teils infolge Tonsillektomie in Narkose (5 Fälle), während in 7 Fällen Pneumonie oder sonstige entzündliche Prozesse der Lunge als Ursache angeschuldigt werden. Für die nach Tonsillektomie aufgetretenen Abscesse nehmen Verff. an, daß in der Narkose tonsilläre Eiterpfröpfe aspiriert und von gleichfalls aspiriertem Blut im Bronchus eingehüllt wurden, so daß günstige Bedingungen für das Wachstum von Anaërobiern geschaffen wurden. Diesen messen die Autoren überhaupt eine große Bedeutung für die Entstehurg von Lungenabscessen oder Gangrän bei, während sie Streptokokken oder andere Aerobier in erster Linie für die Entstehung der ersten entzündlichen Erscheinungen von seiten der Lunge verantwortlich machen. Sie stützen diese Anschauung mit der sehr häufig gemachten Beobachtung, daß die ersten Gangrän- oder Absceßsymptome (fötider Auswurf) nach 13—14tägiger Inkubation auftreten, also 13—14 Tage nach Tonsillenoperationen oder Aspiration von septischem Material. Zwecks Verhütung von Aspiration bei derartigen Narkosen fordern sie die Anwendung einer Saugpumpe. Von metapneumonischen Abscessen unter-

scheiden Verff. zwei Arten: 1. solche, bei denen 13—14 Tage nach Beginn einer wie gewöhnlich verlaufenden Pneumonie die Absceßsymptome auftreten; 2. Fälle von persistierender Bronchopneumonie, in denen nach verschieden langer Zeit eine indurative Pneumonie mit Bronchiektasien — mit oder ohne Hinzutritt von Gangrän — sich ausbildet. Postoperative und die unter 1. genannten metapneumonischen Abscesse haben zumeist ihren Sitz in den Oberlappen, Abscesse infolge Fremdkörperaspiration und der chronisch-bronchopneumonische Typ der Bronchiektasien in den Unterlappen. Von den postoperativen Prozessen heilten etwa $^1/_3$ der Fälle spontan aus in ca. 2 Monaten. Nach längerer Dauer ist spontane Heilung nicht zu erwarten. Metapneumonische Abscesse geben schlechte Prognose. Sie führen oft zu ausgedehnten Bronchiektasien, wenn nicht der Hinzutritt anaërober Infektion ein schwereres Krankheitsbild hervorbringt. Längeres Bestehen als 2 Monate indiziert operative Behandlung. Bei jungen Personen gibt die Lobektomie gute Resultate. Incision und Drainage, die bei älteren indiziert sind, geben weniger gute Aussicht für Dauerheilung. Bronchoskopie läßt oft, besonders bei Kindern, einen Fremdkörper als Ursache entdecken, wo Anamnese und Röntgenuntersuchung im Stiche ließen. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Sailer, Joseph: The treatment of aneurisms. (Die Behandlung der Aneurysmen.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. **38**, Nr. 5, S. 166—168. 1920.

Empfehlung der neuerdings immer mehr in Gebrauch kommenden Koagulationsmethode des Blutes in Aneurysmen von Corradi. Unter strenger Aseptik wird die Kuppe des pulsierenden Tumors mit einer feinen, am Griff durch eine Porzellanmanschette isolierten Hohlnadel punktiert und durch sie ein entsprechender Draht aus Gold-Platinlegierung in das Aneurysma eingeführt. Blutung ist nicht zu befürchten. Wird der Draht beim Vorschieben abgeknickt und läßt sich die Knickung nicht ausgleichen, so durchtrennt und versenkt man ihn in das Aneurysma und schiebt ein neues Stück nach. Verf. hat so 15—30 Fuß Draht eingeführt. Ist genügend viel von dem Drahtgewirr in der Aneurysmahöhle, was empirisch an dem Widerstand gegen weiteres Vorschieben zu erkennen ist, so wird das Drahtende mit der Anode einer galvanischen Batterie verbunden und eine breite Kathode an den Rücken gesetzt. Die Stromstärke darf nur vorsichtig in kurzen Abständen um je 5 Milliampères gesteigert werden; ein brennendes Gefühl im Aneurysma muß vermieden werden. Gewöhnlich genügen 20—30 Milliamp. Es ist nicht immer leicht, die durchgegangene Stromstärke zu registrieren, deshalb die Mitarbeit eines geschulten Elektrikers sehr wünschenswert, um Gefährdung des Patienten hintanzuhalten. Behandlungsdauer $^1/_2$—1 Stunde bis zur Abschaltung des Stroms und schließlichen Versenkung des Drahtendes durch einen in die Hohlnadel passenden Mandrin. Entfernung der Nadel, Verschluß der Punktionsöffnung mit Kollodium. Mit der fortschreitenden Blutgerinnung durch den Strom hört die Pulsation im Aneurysma auf. Verf. hat so ohne Zwischenfall 14 Kranke behandelt und in der Mehrzahl wesentliche Besserung erzielt; der längst beobachtete Fall war nach 17 Monaten klinisch vollkommen geheilt. Seiner Ansicht nach ist die beschriebene Operation technisch einfach, genügend sicher und stellt die beste Methode zur Erzielung der Blutgerinnung dar. Wo die Behandlung einer Grundkrankheit (Syphilis) in Betracht kommt, sind außerdem die spezifischen Mittel energisch anzuwenden. *Fieber* (Wien).

Hussey: Blood transfusion. (Bluttransfusion.) Milit. surg. Bd. **46**, Nr. 5, S. 514-521. 1920.

Für die Praxis, insbesondere unter Kriegsverhältnissen, die in der vorliegenden Arbeit ausschließlich berücksichtigt sind, kommt nur das sog. indirekte Verfahren der Bluttransfusion mit Natriumcitrat in Betracht. Es wird die Methode, wie sie in der amerikanischen Expeditionsarmee geübt worden ist, ausführlich dargestellt.

Das Natriumcitrat [$2(C_4H_5O_7Na_3) + 11H_2O$] wird in Menge von 5 ccm auf 100 ccm physiologischer NaCl-Lösung verwandt. Diese 100 ccm werden zu 600 ccm Blut hinzugefügt,

so daß die Gesamtmischung 0,21% Natriumcitrat enthält. Die Citratlösung wird in geschlossenen Ampullen sterilisiert und mit einem Zusatz von 25% Phenol versehen.

Um ein Serum zu finden, das mit Natriumcitrat vermischt, keine Hämolyse erzeugt, wird folgendes praktische Verfahren verwendet: Es werden verschiedene Leute, die sich als Blutspender zur Verfügung gestellt haben und dafür geeignet befunden worden sind (Abwesenheit infektiöser Erkrankung, insbesondere luetischer Infektion), einer Blutuntersuchung unterzogen, die sich insbesondere auf das Verhalten der roten Blutkörperchen gegenüber der Agglutinationsprobe erstreckt. Nach dem verschiedenen Ausfall der Agglutinationsprobe werden diese Leute in 4 Gruppen eingeteilt. Serum der verschiedenen Gruppen wird in Glasschalen mit Natriumcitrat und Phenol vorrätig gehalten. Soll eine Transfusion vorgenommen werden, so wird das Blut des Empfängers zunächst der Agglutinationsprobe mit dem Serum von 2 Gruppen unterworfen. Von dem Ausfall der Probe hängt es ab, aus welcher Gruppe der Blutspender ausgewählt wird, und zwar nach bestimmten theoretischen Erwägungen, die ausführlich dargestellt und in einer kleinen Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind. Mit dieser Methode wurden nun Gruppen von Ärzten im „Central Medical Department Laboratory" vertraut gemacht, mit dem entsprechenden Instrumentarium versehen, das genau geschildert ist, und mit einem Stab von Leuten, die sich als Blutspender zur Verfügung gestellt hatten, für geeignet befunden waren, und deren Gruppenzugehörigkeit festgestellt war, auf die verschiedenen Lazarette im Frontbereich und in der Etappe verteilt. Diese Organisation soll sich bewährt und sehr segensreich gewirkt haben. Ein genauer zahlenmäßiger Bericht über die Verwendung des Verfahrens und seine Resultate sind allerdings nicht gegeben.

Oskar Meyer (Stettin).

Fiessinger, Noël et Henri Janet: Technique pratique de transfusion veineuse. (Praktische Ausführungen der venösen Blutübertragung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 25, S. 986—987. 1920.

Die Ausführung von Bluttransfusionen in der Praxis stößt vielfach auf Schwierigkeiten. da das in den Kliniken bevorzugte Instrumentarium natürlich fehlt. Die Verf. haben sich eine Behelfsvorrichtung ausgedacht, die sie in dem Artikel beschreiben. Um das Blut des Gebers aufzufangen, benutzen sie eine kurze Kanüle, die ziemlich großkalibrig an einen sehr kurzen Gummischlauch angeschlossen ist. Das Blut wird in einem sterilen Gefäß aufgefangen, in das man 5 ccm 10 proz. citronensaures Natron gebracht hat. In Fällen, bei denen man eine große Menge Blutes entziehen will (bei großen Blutverlusten) bedient man sich der Aspiration. Dies läßt sich leicht bewerkstelligen mit dem Potainschen Saugapparat. Man sterilisiert den Stöpsel der Flasche, verbindet ihn mit dem Gummiröhrchen an der Kanüle und macht das Gefäß mit der Pumpe luftleer. Auf diese Weise lassen sich in wenigen Minuten bis 500 ccm Blut entnehmen. Dieses Vorgehen ist bedeutend sauberer als das von den Amerikanern geübte, die mit dem Munde aspirieren. Um das Blut dem Empfänger einzuflößen, haben sie das amerikanische Siphonprinzip verlassen und benützen eine Vorrichtung, die auf der Grundlage der lufteinsaugenden und luftausblasenden Pumpe beruht. Die Verf. benutzen hierzu eine 20-ccm-Spritze und ein besonderes Ansatzstück, welches sie den F-Ansatz genannt haben, deswegen, weil seine Form der eines lateinischen F vollkommen entspricht. Der Horizontalast dieser F-Röhre steht in Verbindung mit einem Kautschukschlauch, dessen Ende in das Gefäß mit dem Geberblut eintaucht. An dem kleinen Ast des F-Rohres ist mit einem Gummischlauch die Glasspritze verbunden, während der vertikale Teil des F-Rohres mit der Empfängervene ebenfalls durch einen Gummischlauch und eine Kanüle in Verbindung steht. Zwei Klemmen dienen zum Abschließen der Gummischläuche. Man aspiriert nun das Geberblut aus der Flasche in die Spritze, klemmt den nach dem Gefäß führenden Gummischlauch ab und spritzt das Blut durch den zweiten Schlauch und die Kanüle in die Empfängervene, klemmt dann diesen Gummischlauch wieder ab, öffnet den anderen usw. Auf diese Weise haben die Verf. ohne jede Schwierigkeit eine ganze Reihe von Transfusionen ausgeführt. Es ist selbstverständlich, daß die gebrauchten Instrumente vorher sterilisiert werden müssen. *A. Zimmermann.*

Bauch und Becken.

Magen, Dünndarm:

Šanjek, Janko: Magengeschwüre im Kindesalter. (*Spit. d. Barmh. Brüder, Zagreb.*) Lijunicki Vijesnik, Jg. **42**, Nr. 5, S. 233—237. 1920. (Serbo-Kroatisch.)

Im Krankenhause der Barmh. Brüder in Zagreb kam in 3 Jahren auf 142 Magen-

fälle nur ein einziger im Alter unter 20 Jahren. Zu diesem trat neuerdings ein zweiter: Es handelt sich um ein 12jähriges Bauernmädchen, das schon über ein Jahr an Magenbeschwerden litt. Die gestellte Diagnose: Stenosis pylori ex ulcere wurde operativ bestätigt. Anlegung einer Gastroenteroanastomosis retrocolica p. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Ulcus bzw. Strictura syphilitica mit tuberculosa und Magenpolyp. Nach Zusammenstellung der Čačkovičs Ulcusfälle kommen auf 172 Magenkranke 4 Fälle = 2,33% im Alter von 10 Jahren, 9 Fälle = 5,23% von 14 Jahren, 23 Fälle = 13,38% von 19 Jahren. Diagnosestellung, Komplikationen und Behandlung wie bei den Erwachsenen. *Kolin* (Zagreb).[x]

Mandl, Felix: Das kardial vom Pylorus gelegene Ulcus ventriculi (Symptomatologie und Ätiologie, chirurgische Therapie und ihre Erfolge, sowie über das chirurgisch unheilbare Ulcus. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 83—174. 1920.

Mandl hat das Material der Klinik Hochenegg aus den Jahren 1913—1918 zusammengestellt und gibt in vorliegender Arbeit über dasselbe Aufschluß. Er konnte feststellen, daß in 38,5% aller Ulcera ventriculi et duodeni die Geschwüre kardial vom Pylorus zumeist an der kleinen Kurvatur saßen. Dabei war das weibliche Geschlecht davon öfters betroffen als das männliche. M. fand auch, daß die Zeit des Schmerzeintrittes nach der Nahrungsaufnahme und die Topik des Ulcus in keinem Zusammenhang stehen. Durch nervöse Reize scheint der Schmerz ausgelöst zu werden. Eine topische Diagnose kann auch nicht auf Schmerz durch Lagewechsel begründet werden. Das häufige Vorkommen der Beschwerden in Form der intermittierenden Attacken und besonders der „potenzierten Beschwerden nach freien Intermissionen" ist vielleicht mehr den kardial vom Pylorus so oft vorkommenden tiefgreifenden Ulcera zuzuschreiben. Menstruationsbeschwerden fanden sich bei 15% der weiblichen Fälle. Der Magenchemismus hat mit der Diagnose Ulcus nur wenig zu tun. Die im pylorischen Drittel gelegenen Ulcera scheinen die meisten normalen oder hypernormalen Säurewerte zu liefern. In Pankreas und Leber penetrierte Geschwüre haben fast durchwegs Subacidität. Heredität fand sich in 11,3% aller Fälle. M. schenkt der klinischen Diagnose Ulcus kein zu großes Vertrauen. Bei 6 Fällen mit negativem Operationsbefunde waren die bekannten ulceroiden Symptome vorhanden. Von dem untersuchten Material waren 22% der Ulcera im pylorischen Drittel, 41% im medialen, (darunter 7 an der großen Kurvatur), 19% im kardialen Drittel gelegen. Die meisten Ulcera hatten ihren Sitz an der kleinen Kurvatur. Nach der Art des Ulcus bestanden 14 mal Ulcera simplicia, 18 mal Narben, 20 mal callöse, 57 mal penetrierende, 4 mal perforierende, 3 mal blutende, 16 mal Geschwüre ohne nähere Angabe. Es waren also 62% aller kardial vom Pylorus gelegenen Ulcera komplizierte Geschwürsformen. Die kallöse Form überwiegt bedeutend beim männlichen Geschlecht. Der in 35 Fällen intra operationem bestehende Verdacht der Malignität erwies sich histologisch 10 mal bestätigt. In 70% der Fälle stimmt der Röntgenbefund mit dem Operationsbefund überein. Röntgenfehldiagnosen (Nischenbildung) scheinen öfters durch epigastrische Hernien vorgetäuscht zu werden. Multiple Ulcera fanden sich in 18,4% der Fälle. In ein und demselben Magendrittel fanden sich multiple Ulcera sehr selten. Unter 147 Fällen wurden 86 mal G.-E., 56 Resektionen, 4 Gastrostomien und 1 Pylorusresektion ausgeführt. Der Standpunkt der Klinik Hochenegg ist der, daß mit der G. E. ganz unabhängig vom Sitz und von der Art des Ulcus ebenso gute Resultate wie mit der Resektion erzielt werden. Resektion wird ausgeführt, wenn Verdacht auf Malignität besteht. Abgesehen wird von der Resektion, wenn bei technischen Schwierigkeiten der Eingriff wegen seiner Größe und Dauer und durch den schlechten Zustand des Kranken dessen Leben unmittelbar gefährden würde. Die Operationsmortalität beträgt für G.-E. 1,2% (1 Fall von 84), für Resektion 5,5% (3 Fälle von 35), für quere Resektion 5,2% (1 Fall von 19). In 3,5% nach G.-E., in 9,2% nach Resektion traten Lungenkomplikationen auf. Die

Nachuntersuchung der Fälle ergab nach G.-E. 60,9% vollkommene Heilung, 12,5% erhebliche Besserung, 14% Mißerfolge; nach Resektion sec. Hofmeister-Finsterer 57,5% vollkommene Heilung, 6,6% erhebliche Besserung, 18,1% Mißerfolge; nach querer Resektion 46,1% vollkommene Heilung, 7,6% erhebliche Besserung, 30,7% Mißerfolge. Die Spätmortalität an Magenkrankheiten bei G.-E. beträgt 4,9%, bei den radikalen Methoden 11,3%, an interkurrenten Krankheiten starben nach G.-E. 8,2%, nach den Radikalmethoden 6,8%. Der gute Operationserfolg der G.-E. bezieht sich ebenso auf die nur im kardialen Drittel gelegenen Ulcera, ebenso auf nur komplizierte Ulcera und wirkt unabhängig von ihrer Größe und Multiplizität. Die Resektionen schützen nicht vor Carcinom im Magenrest, vor einem Rezidiv, vor einem Ulcus pepticum jejuni, vor einem Circulus vitiosus. Beobachtet wurde bei G.-E. und bei Resektionen weder Perforation noch Blutung. Das Wiederauftreten der Beschwerden nach einer Ulcusoperation muß teilweise auf ein Ulcus, teilweise auf andere Ursachen zurückgeführt werden. Diese Beschwerden können ausgehen von einem Ulcus (die Nische nach einer G.-E. besteht weiter oder heilt sehr langsam aus; es kann zur Bildung eines Ulcus pepticum jejuni gekommen sein; es tritt Rezidiv nach Resektion ein), von seiten der Anastomose (gute Funktion des zuführenden Schenkels, schlechte Funktion des abführenden; oder schlechte Funktion des zuführenden Schenkels, gute Funktion des abführenden; oder allgemein schlechte Funktion der Anastomose evtl. Stenose), von seiten einer Gastritis, von postoperativen Adhäsionen, von Kardiospasmus. Als Kriterien der Ulcusheilung sind zu bezeichnen autoptischer Befund bei Relaparotomie, subjektives Befinden, postoperativer Magenchemismus, Röntgennachuntersuchung. Bei letzterer muß auf das Verschwinden der Nische bei gleichzeitigem Wohlbefinden Wert gelegt werden. Gestützt auf die Tatsache, daß manche Ulcera der heilenden Wirkung der G.-E. widerstehen, nach G.-E. und radikalen Methoden aber hartnäckig Rezidive und Ulcus pepticum jejuni setzen, manche Ulcuskranke selbst nach Kombination aller möglichen Operationsmethoden ungeheilt bleiben, nimmt M. für diese Fälle, die er als „chirurgisch unheilbare Fälle" bezeichnen möchte, einen nervösen, chronischen Reizzustand oder eine Neuritis der Magennerven, „Status neurotonicus ventriculi" an, der am schlechten Operationserfolg die Schuld trägt. Da M. bei 50% aller chirurgisch unheilbaren Ulcera Kardiospasmus fand, für Fälle von Kardiospasmus mit Ulcus ventriculi die neurogene Ätiologie histologisch festgestellt ist, vermutet er auch neurogene Ätiologie dieser chirurgisch unheilbaren Ulcera. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Manginelli, Luigi: Lo stomaco a clessidra. (Der Sanduhrmagen.) **Riv.** osp. Bd. **10,** Nr. 5, S. 157 bis 166. 1920.

In den ersten Zeiten der radiologischen Magenuntersuchungen fand man eine sehr große Menge von Sanduhrmagen und kam von der bisherigen Anschauung von der Seltenheit des Sanduhrmagens zu einer ebenso unrichtigen Ansicht von seiner allzu großen Häufigkeit. Es stellte sich durch genaue Untersuchungen heraus, daß anatomische und radiologische Sanduhrmagen etwas verschiedenes sind. Verf. teilt ein in 1. falsche Sanduhrmagen a) infolge äußerer Einflüsse (Kompression durch Nachbarorgane), b) infolge innerer Gründe (Atonie), 2. spastische Sanduhrmagen: a) auf funktioneller Basis (Tabes, Neurosen usw.), b) auf organischer Grundlage (Geschwür, Krebs, Narben, Perigastritis), 3. anatomische Sanduhrmagen: a) benigne (Narben, frische Geschwüre, Perigastritis), b) maligne (Syphilis, Medullärkrebs und Scirrhus). ad 1. Der falsche Sanduhrmagen ist unschwer zu erkennen. Druck auf den Fundus bei der Röntgenuntersuchung, starke Auffüllung des Magens mit Kontrastmasse lassen die durch äußeren Druck entstandene Einkerbung der großen Kurvatur sich verändern oder verschwinden. Diese Einkerbung hat meist zudem eine auffallend runde, flache, sanft verlaufende Form. — ad 2. Sanduhrmagen funktionell-spastischer Natur lassen sich erkennen an zwei Zeichen: Variabilität des Sitzes der Einschnürung und ihre Intermittenz. Beide Symptome sind oft durch Massage des

Magens oder auch nur durch Anspannen der Bauchpresse hervorzurufen. Spasmen der großen Kurvatur treten auch auf bei Ulceration am Duodenum, meist freilich bei solchen der kleinen Kurvatur. Diese letzteren gehören schon zu den spastischen Sanduhrmagen organischer Genese. Sie sind dauernd, sitzen immer an derselben Stelle, so zwar, daß die Kuppe der Einziehung wie ein Finger auf den Sitz des Ulcus hinweist. Der Weg der Kommunikation zwischen oberem und unterem Magenabschnitt geht nicht in der Magenachse, sondern längs der kleinen Kurvatur. Die Auffüllung des Magens mit Kontrastbrei zeigt in dem Röntgenschirm, daß bei rein spastischen Sanduhrmagen sich meist zuerst der pylorische Anteil des Magens, beim organischen Sanduhrmagen stets erst der cardiale Sack anfüllt. Die Riedersche Atropin- oder die Holzknecht-Scalitzersche Papaverinprobe versagt dagegen oft. Sichere Unterscheidung von funktionellen und organisch bedingten Spasmen gibt häufig erst die Feststellung einer Veränderung an der kleinen Kurvatur. — ad 3. Die Unterscheidung gutartiger und maligner organischer Sanduhrmagen ist rein radiologisch kaum möglich. Unter Zuhilfenahme der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden bleibt die Entscheidung oft genug auch offen. — In vorgeschrittenen Fällen von aktivem Magenulcus kommt wohl der „Schneckenmagen" (Schneider und Haertel) oder der „Tabaksbeutelmagen" vor. Jedoch findet er sich in seltenen Fällen auch bei hochgradiger Gastroptose. — Das Carcinom verändert das Magenbild verschieden, je nachdem ob es sich um einen Medullärkrebs oder einen Scirrhus handelt. Ersterer verlegt durch seine Masse einen Teil der Magenlichtung, letzterer schnürt durch narbige Infiltration die Magenlichtung ein. Beim Medullärkrebs erscheint die Lichtung mehr oder weniger verlängert, gewunden, von Höckern oder Zacken eingezwängt. Der Scirrhus bedingt keine Verschiebung der Magenachse, der obere Sack ist trichterförmig, die gesamte Magenwand ist starr, nicht ausdehnungsfähig, die Stenose wird dagegen niemals so eng wie benigne Stenosen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Bürmann, W.: Ein Fall von Retention des Murphyknopfes bei Gastroenterostomie. (*Städt. Krankenh., Ohligs, Rhld.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 33, S. 963—964. 1920.

Mitteilung eines Falles, wo nach vor 15 Monaten vorher erfolgter Gastroenterostomie mit Murphyknopf letzterer noch in der Gastroenterostomieöffnung saß. Der Pat. hatte starke Magenbeschwerden mit Blut im Stuhl gezeigt und bei der Operation saß der Murphyknopf an der Gastroenterostomiestelle, war teilweise durchgängig, wie das R. B. zeigte, wenn auch der größte Teil durch den Pylorus abging, aber es hatte sich etwa 3 ccm von dem Pylorus gegenüber dem Murphyknopf ein Ulcus callosum gebildet, Druckgeschwür, welches reseziert wurde. Weshalb der Murphyknopf nicht abgegangen war, war bei der Operation nicht zu sehen, es wird die Magenhälfte des Murphyknopfes abgeschraubt, und die übrige Hälfte in den Darm abgeschoben, die nach 5 Tagen durch den Stuhl entleert wird. Warnung vor Gebrauch des Murphyknopfes, der nur verwandt werden soll, wenn der elende Zustand des Pat. keine länger dauernde Operation zuläßt. *Vorschütz* (Elberfeld).

Jackson, C. E. S.: Acute intestinal obstruction due to pregnancy in a bicornuate uterus. (Akuter Ileus bei Schwangerschaft in einem Uterus bicornis.) Brit. med. journ. Nr. **3084**, S. 185. 1920.

Eine Frau, unbekannten Alters, 2 Monate schwanger, erkrankt plötzlich unter Erscheinungen eines Ileus. Die Laparotomie ergibt als Grund einen Uterus bicornis, in dessen nach hinten gelegenem Horn ein $2^1/_2$ Monate alter Foetus sich befindet. Die abnorme nach hinten gerichtete Lage des schwangeren Gebärmutterhornes hatte den Mastdarm komprimiert und die Erscheinungen des Ileus ausgelöst. Foetus nebst Placenta und Eihäuten wurden entfernt. Die Heilung erfolgte ohne Komplikationen. *Oskar Meyer* (Stettin).

Dickdarm und Mastdarm:

Quante: Über isolierte Koloparese auf entzündlich-reflektorischer Grundlage. (*Gynaekol. Klin., ehemalige Akad., Köln.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **52**, H. 1, S. 42—48. 1920.

Eine Darmparalyse wird unter Umständen ohne jegliche nachweisbare Schädigung des Darmes auf dem Wege der Nervenbahnen hervorgerufen, und zwar einmal durch Toxine, die irgendwo im Körper entstanden sind und vergiftend auf die Ganglien-

zellen und Nervenbahnen des Splanchnicus einwirken, und 2. rein funktionell, wenn infolge einer starken reflektorischen Erregung der im Splanchnicus enthaltenen Hemmungsnerven des Darmes ein Stillstand der Darmperistaltik eintritt. Diese reflektorische Entstehungsart beobachten wir nicht selten nach Bauchkontusionen und im Anschluß an oft nur geringfügige Reizungen, die vom Darm und Peritoneum ausgehen, aber meist nur solche Leute betreffen, die auch andere Zeichen der Nervosität darbieten. Die Möglichkeit eines solchen Reflexileus kann nach den vorliegenden Beobachtungen nicht geleugnet werden. Der Verlauf dieses reflektorischen Ileus ist im allgemeinen ein günstigerer als die übrigen Ileusformen, selbst wenn er mitunter mit den schwersten Erscheinungen einhergeht und auch schon Todesfälle beschrieben sind. Die Prognose hängt davon ab, welche Darmpartien gelähmt sind. Im allgemeinen gelingt es dem Dünndarm infolge seines geringen Umfanges und seiner verhältnismäßig kräftigen Muskulatur leichter, sich von der Lähmung zu erholen als dem Dickdarm, der infolge seiner größeren Schlaffheit und der Schwäche der Muskulaturwand schneller insuffizient wird. Selbst wenn anfänglich noch keine wirkliche Lähmung, sondern nur eine Schwäche der Peristaltik Bestand haben sollte, bildet sich infolge des Meteorismus und der dadurch bedingten Dehnung des Darmes bald ein wirklicher Ileus heraus. Außerdem können noch als mechanisches Moment die von Leichtenstern als sog. „Gassperre" bezeichneten Zustände hinzukommen.

Verf. teilt einen einschlägigen Fall aus der Frauenklinik in Köln mit, der letal endete und auch durch die Autopsie sichergestellt wurde. Es entwickelte sich im Anschluß an eine Abortausräumung und das Überstehen einer Grippe mit Bronchopneumonie ein langsam steigender Meteorismus, der bei der sehr nervösen Person wieder plötzlich zurückging, als ihr eine Operation zur Beseitigung der angenommenen Darmverlegung vorgeschlagen war. Dieser Rückgang aller Ileuserscheinungen war aber nicht von langer Dauer, und bald war der Befund wieder wie zuvor. Später erfolgte Erbrechen nicht fäkulenter Art bei anfangs noch vorhandenen Abgang von Flatus, während allmählich Stuhlverhaltung auftrat, die aber auf Darmeingüsse behoben werden konnte. Der Zustand wurde immer unerträglicher und drängte zu einer Operation, die keinerlei Aufblähung des Dünndarmes, dagegen eine hochgradige des ganzen Kolon vom Coecum bis zum Rectum hin ergab. Die Abtastung des ganzen Coecums bis zum Douglas ließ kein mechanisches Hindernis erkennen, das peritoneale und viscerale Blatt des Peritoneums war überall glatt und spiegelnd, irgendwelche Zeichen für eine Entzündung nicht auffindbar. Im Anschluß an die Operation verschlechterte sich der Zustand sehr rasch und nach 8 Tagen erfolgte unter den ausgesprochenen Symptomen einer Peritonitis der Exitus. Auch bei der Sektion wurde ein Hindernis nirgends entdeckt, nur im kleinen Becken rechts oberhalb und unterhalb der Douglasschen Falte findet sich eine etwa fünfmarkstückgroße rauhe, mit stärkerem Fibrinbelag bedeckte und mit Blutungen durchsetzte Stelle an der hinteren Uterus- und entsprechend an der Beckenwand. Das Rectum war eine kurze Strecke mit hineingezogen. Von dieser Stelle aus ist wohl die Totalinfektion des Bauches erfolgt.

Verf. stellt sich die Entstehung des Ileus so vor, daß bei der Reizbarkeit des Nervensystems der Kranken die scharf abgegrenzte, etwa fünfmarkstückgroße, von einer Cervixwunde fortgeleitete Entzündung des Beckenperitoneums genügte, um eine starke reflektorische Erregung des Splanchnicus und damit eine Hemmung der Peristaltik zu veranlassen. Diese Lähmung war zuerst nur eine unvollkommene, wurde schließlich aber komplett, da entweder durch den andauernden Meteorismus die an sich schon schwache Dickdarmmuskulatur völlig versagte, oder aber die Bildung der Leichtenstrenschen Gassperre zustande kam, durch die dann die Darmpassage gänzlich unterbunden wurde. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Zoepffel, H.: Isolierter Abriß der Flexura coli lienalis mit folgender Darmgangrän. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 5/6, S. 425—428. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von isoliertem Mesenterialabriß des Dickdarms an der Flexura lienalis durch stumpfe Gewalt mit den schweren Folgen der inneren Blutung und Darmgangrän. Es wurde bei dem stark geschwächten, schwer ausgebluteten Patienten, da Eile not tat, nur die Bauchhöhle von Blut gereinigt, die Flexura lienalis vorgelagert und nach Tamponade der retroperitonealen Gegend die Flexur in die Bauchwunde eingenäht. Die nach Abstoßung der gangränösen Teile verbleibende Darmfistel wurde später operativ geschlossen und völlige Heilung erzielt. *Bode* (Bad Homburg).

Hueter, C.: Darmcoccidiose beim Menschen. (*Städt. Krankenh., Altona.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **30**, Nr. 23, S. 675—681. 1920.

♀ in mittleren Jahren wurde wegen Rectumcarcinomverdachtes operiert. Im excidierten Darmwandstück fand sich Ulceration, bedingt durch periphlebitische und thrombophlebitische Prozesse der Submucosa. Phlebitis und Thrombose waren durch Coccidienembolie hervorgerufen. Wahrscheinlich handelt es sich um die Eimeria Stiedae (= Coccid. cuniculi). Auch in den Darmepithelien waren die Parasiten nachweisbar. Klinisch waren nur Darmblutungen festzustellen gewesen. Vermutlich wurden die Darmparasiten durch Fäkalmassen in eine offene Hämorrhoidalvene einmassiert und gelangten so in die Submucosavenen, wo sie entzündungserregend wirkten. *G. B. Gruber* (Mainz).

Bársony, Theodor: Schluckbeschwerden bei Dickdarmprozessen. (*II. chirurg. Klin., Budapest.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 33, S. 729—730. 1920.

Bársony sah einen 54jährigen und einen 40jährigen Mann, die beide über Schluckbeschwerden klagten, die B. auf eine Kompression der Kardia- bzw. untersten Speiseröhrengegend durch ein verlängertes und erweitertes Kolon in der Gegend des Milzwinkels zurückführt. Das einemal handelte es sich um einen stenosierenden Darmkrebs, bei dem nach Anlegung einer Kolostomie die Beschwerden verschwanden, das zweitemal um eine einfache Obstipation mit Heilung der Beschwerden durch Abführen. *Kappis* (Kiel).

Leber und Gallengänge:

Pribram, E. E.: Affezioni delle vie biliari da ascaridi. Casi nei quali ascaridi multipli diedero ostruzione delle vie biliari, con o senza ascesso epatico. (Erkrankungen der Gallenwege, verursacht durch Askariden, Fälle bei welchen Askariden einen Verschluß der Gallenwege verursachten mit und ohne Leberabsceß.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 58, S. 577—278. 1920.

Referat von einer Arbeit von Pribram (Deutsche med. Wochenschr. **24**; 1919). Die Askariden sind selten in den Gallenwegen gefunden worden (10 Fälle bis jetzt beschrieben (Hoerhammer). P. beobachtete 2 neue Fälle.

1. 34jähriger Mann. Schmerzen im Epigastrium. 38,6, leichter Ikterus. Absceß in der Gegend der Gallenblase. Nach Incision kommt ein Wurm zum Vorschein, die Absceßhöhle ist abgeschlossen. Einige Tage später Erscheinungen von Cholecystitis und Choledochusverschluß. Stuhl acholisch. Choledochotomie: Im Gallengang ein 25 cm langer Ascaris, der das Lumen total ausfüllte, ein zweiter Wurm im Hepaticus. Drainage. Nach der Operation wurden 2 Würmer erbrochen, verschiedene mit dem Stuhl abgegangen. — 2. 32 Jahre. Leichter Ikterus. Schmerzen im Epigastrium. Gallenblase stark dilatiert. Stuhl acholisch. Choledochus erweitert. Nach Incision findet man einen Wurm von 16 cm Länge im Choledochus, einen zweiten im Hepaticus, einen dritten im Cysticus. Drainage der Choledochus, Entfernung der erweiterten Gallenblase. Nach dem Eingriff werden verschiedene Würmer erbrochen und mit dem Stuhl entleert. Glatte Heilung. *Monnier* (Zürich).

Behrend, Moses: An improved technic for the removal of the gall-bladder, based on an anatomic study. (Eine Verbesserung der Technik der Cholecystektomie nach anatomischen Untersuchungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 222—226. 1920.

Die Ausführung der Operation soll eine zweckmäßige Lagerung erleichtern. Unter die Rippenbogengegend wird ein aufblasbares Luftkissen geschoben (analog dem verstellbaren Bänkchen von Riedel). Schräge Incision im Epigastricum rechts von der Mittellinie. Einsetzen von zwei stumpfen Haken an die linke Bauchwand gegenüber dem Operateur, die mit den eingeschobenen Kompressen Magen und Duodenum zurückhalten. Gleichzeitig ergreift die linke Hand Leber und Gallenblase und zieht sie aufwärts, so daß das Lig. gastrohepaticum gut gespannt wird. Der freie Rand des Ligaments wird dann quer incidiert und so Gallengänge und Gefäße freigelegt. Der Ductus cysticus wird stets vor seiner Unterbindung allseitig frei präpariert, dann mit einer flach gekrümmten Zange gefaßt, die Ligatur dicht an den Hepaticus gelegt. Die A. cystica wird dicht an der Gallenblase unterbunden. Dann wird die Gallenblase durch Zug an der Zange von unten nach oben aus ihrem Leberbett herausgerissen. Bauchwandnaht bis auf ein Gummidrain. Verf. nennt diese Art der Operation, die wohl nichts nennenswert Neues bringt, die „offene Methode", im Gegensatz zur „geschlossenen", bei der die Präparation der Gallenwege unterbleibt. Ganz besonders

müssen die Gallenwege deutlich sichtbar gemacht werden, wenn der Cysticus an der linken Seite des Hepaticus mündet, und in den Fällen, in denen die A. hepatica parallel oder in nächster Nähe des Ductus cysticus verläuft. Weiter ist diese genaue Präparation notwendig, wenn der Ductus cysticus kurz und geschwollen ist in einer entzündeten Umgebung. Gerade in diesen Fällen kann leicht eine Ligatur des Choledochus eintreten, ebenso dann, wenn die Gallenblasenampulle dem Choledochus adhärent ist. Die A. hepatica muß geschont werden, da ihre Unterbindung den Exitus zur Folge haben kann. An manchen Fällen von technisch einwandfreien Operationen, die aus unerklärlichen Gründen starben, ist die Unterbindung der A. hepatica schuld an dem letalen Ausgange. Eine Woche verläuft gut, dann treten Zeichen von Inanition ein, allmählich Kräfteverfall und schließlich Exitus. *Gelinsky* (Hannover).

Pankreas:

Aron: Transformations dégénératives du pancréas pendant la grossesse. (Degenerative Veränderungen des Pankreas während der Schwangerschaft.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1122—1125. 1920.

Aron hat bei trächtigen Tieren (4 Fledermäusen, 10 Ziegen und Schafen, 4 Schweinen) und auch bei schwangeren Frauen (5 Fälle) degenerative (autolytische) Vorgänge an der vorderen Fläche des Pankreas festgestellt. Bei normalen Individuen fanden sich diese Vorgänge nicht, wohl aber konnten sie bei vereinzelten Krankheitsfällen (ein Fall von Tabes, ein Neoplasma der Leber) nachgewiesen werden. A. glaubt, daß es sich um die Wirkung einer während der Schwangerschaft im Blut oder in der Peritonealhöhle selbst entstandenen neuen Substanz handelt, welche die Autolyse veranlaßt. *Colmers* (Coburg).

Phélip, J.-A.: Deux cas de pancréatite (aiguë et chronique). (Zwei Fälle von Pankreatitis [acuta et chronica].) Arch. de méd. des enfants Bd. **23**, Nr. 6, S. 357 bis 362. 1920.

Bericht über 2 Fälle von Pankreatitis bei Kindern von 7 bzw. 10 Jahren. Der erste Fall verlief ziemlich stürmisch, wurde aber erst 4 Tage nach Beginn der Erkrankung operiert. Der Operateur fand nach Eröffnung der Bauchhöhle zahlreiche Fettgewebsnekrosen, bekam aber anscheinend das Pankreas nicht zu Gesicht. Er hat den Bauch ohne jede Drainage wieder verschlossen (!). Tod des Kindes am nächsten Tag. — Im zweiten Fall mußte die Operation wegen ileusartiger Symptome gemacht werden. Es fand sich ein großer cystischer Tumor unterhalb der Leber, der als Gallenblase angesprochen und eingenäht wurde. Drainage. Das Kind erholte sich zunächst ein wenig, starb aber dann nach plötzlichem Kollaps 10 Tage post operationem. Die Sektion ergab ein derbes, chronisch entzündetes Pankreas mit starker Erweiterung des Ausführungsganges. Der große cystische Tumor war, wie sich herausstellte, der enorm erweiterte Ductus choledochus. Kein Stein. *Wolfsohn* (Berlin).

Steindl, Hans und Felix Mandl: Über Pankreascysten. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 285—311. 1920.

Den im Jahre 1912 von Guleke aus der Literatur zusammengestellten 260 Fällen von Pankreascysten können Verff. aus der Hocheneggschen Klinik 7 weitere hinzufügen, auf Grund deren genauer Bearbeitung und kritischer Bewertung sie zu folgenden Schlüssen kommen: Befallen werden die Geschlechter etwa gleichmäßig; vielleicht überwiegt (im Hinblick auf die traumatische Entstehung erklärlich) das männliche. Das gewöhnliche Alter beträgt zwischen 30 und 50 Jahre. Während nach anderen Autoren dem Trauma die häufigste Ätiologie zugeschrieben wird, ist bei ihren Fällen ein Unfall nur 1 mal sichergestellt; sie nehmen als Ausgangspunkt akute oder chronische Pankreaserkrankungen an, z. B. infolge kongenitaler Lues, Alkoholismus, Infektionskrankheiten. Schmerzen in der Oberbauchgegend, durch Druck auf das Ganglion coeliacum, Erbrechen und der in der Regio epigastrica sitzende, kaum verschiebliche Tumor deuten auf eine Affektion des Pankreas hin. Zur Sicherstellung der Diagnose wird die Probepunktion verworfen, die Luftaufblähung des Magendarmtraktus empfohlen und der Röntgenuntersuchung eine nur untergeordnete Rolle zugewiesen. Glykosurie wurde nie beobachtet, ebensowenig wie Fettstühle.

Die sichere Diagnose: „Pankreascyste“ läßt sich nur in ca. 50% aller Fälle stellen. Differentialdiagnostisch kommen in der Hauptsache Ovarialcysten, Echinokokken und Aneurysmen in Betracht. Nur die Operation bietet Aussicht auf Heilung; Einnähung der Cyste mit folgender Drainage (nach Gussenbauer) verdient den Vorzug vor der schwierigen und eine hohe Sterblichkeit bedingenden Totalexstirpation; zwar ist die stark sezernierende, langandauernde Fistel eine recht unangenehme Komplikation und Folge: es läßt sich aber durch Kohlehydratentziehung eine Sekretionsverringerung des Pankreas erreichen und hierdurch die Fistelreizung einschränken, namentlich wenn man diese antidiabetische Ernährung noch durch reichliche Zufuhr von Natrium bicarbon. unterstützt. Verff. wollen außerdem noch eine günstige Wirkung gesehen haben durch Kombination dieser Methode mit Darreichung von Erepton, das sowohl per os als auch per rectum einverleibt wurde. Das lange Bestehenbleiben einer Fistel muß naturgemäß das Allgemeinbefinden und die Ernährung des Patienten in ungünstigem Sinne beeinflussen, und in gewissem Sinne könnte dies eine Erklärung für die verhältnismäßig große Sterblichkeit längere Zeit nach dem operativen Eingriff sein; Verff. sind aber mehr der Ansicht, daß der Hauptgrund hierfür nicht diesem Umstand zuzuschreiben, sondern darin zu suchen ist, daß durch die Operation nur ein Symptom — die Cyste — nicht aber die eigentliche Krankheit — die Pankreatitis — beseitigt wird. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Harnorgane:

Carnot, Paul: Passage immédiat, dans le sang, de paraffine injecté dans l'uretère ou dans le cholédoque. (Unmittelbarer Übergang von Paraffin ins Blut nach Injektion in den Ureter oder in den Choledochus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 17, S. 721—723. 1920.

Ein Beweis für die hochgradige Durchgängigkeit der Niere in retrograder Richtung. Wenn in den Ureter eines Hundes flüssiges Paraffin in der Richtung gegen die Niere eingespritzt wird, so geht das Tier nach kaum 3 Minuten an Dyspnöe zugrunde. Die Autopsie zeigt, daß das Paraffin nicht nur in den Nierenkelchen und Nierenkanälchen sich befindet, sondern auch vor seiner Erstarrung in die Venen eingedrungen ist. In großen Klumpen findet man es im rechten Herzen und in den Lungenarterien. Damit sperrt es die Zirkulation im kleinen Kreislauf. Bei der mikroskopischen Untersuchung erkennt man deutlich, daß das Paraffin vom excretorischen System der Niere aus in das Blut übergetreten ist, nicht etwa auf dem Wege eines traumatischen Einbruchs in die Blutbahn: nicht nur die Harnkanälchen, sondern auch die Glomeruli bis an die Capillaren hin sind mit Paraffin ausgefüllt. — Verwendet man Paraffin mit niedrigerem Schmelzpunkt (45° statt 50°), dann lebt das Tier noch etwa $^3/_4$ Stunden und man findet das Paraffin außer im excretorischen System auch im rechten und im linken Herzen und an verschiedenen Stellen der Lungen, größere oder kleinere Embolien bildend. Die mikroskopische Untersuchung zeigt das Paraffin auch in den Zellen der Harnkanälchen und ebenso in den Epithelzellen der Lungenalveolen. Sogar in den Leberzellen hat es sich, und zwar in großen Mengen, gefunden. — In einer dritten Versuchsreihe wurde eine Mischung von Paraffin mit Chloroform, die bei Körpertemperatur noch flüssig ist, verwendet und in den Choledochus eingespritzt. Das Tier verfiel sofort in einen tiefen Schlaf, wodurch bewiesen wird, daß die Resorption vom Kanalsystem der Leber aus ungemein rasch vor sich geht. *Fr. Genewein* (München).

Cohn, Theodor: Zur klinischen Chirurgie der Hydronephrose und Tuberkulose bei Nierenhemmungsbildungen. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **5**, H. 1/2, S. 1—10. 1920.

Ausführliche Beschreibung zweier Fälle aus der urologischen Praxis. 1. 21 jähriger Mann, Nierenmangel links, Hydronephrose rechts. Zwei Tage nach einem Unfall blutiger Urin während zweier Tage, darauf stellte sich eine Schwellung der rechten Oberbauchgegend ein, die allmählich größer wurde. Dabei vermehrter Harndrang, Spuren von Eiweiß, kein

Sediment. Die Blase zeigt cystoskopisch keine Veränderungen, der linke Uretherenkatheter stößt 20 cm oberhalb der Blase auf Widerstand, hier keine Urinabsonderung. Rechts läßt Druck auf die Bauchgeschwulst den Urin zunächst schneller abfließen. Wegen Zunahme der Geschwulst und Verschlechterung des Allgemeinbefindens wird auf Drängen des Pat. die Geschwulst 3 Wochen nach dem Unfall freigelegt und eine Nierenfistel angelegt. Dabei Entleerung von $4^1/_2$ l klarer gelblicher Flüssigkeit aus der kindskopfgroßen glattwandigen Höhle, in deren unterem Viertel der Harnleiter anscheinend frei mündet. Die Autopsie des 10 Tage post-operat. an Pneumonie zugrunde gegangenen Kranken ergibt einen normalen Harnleiter links, der in einen markstückgroßen platten Körper übergeht, in dem mikroskopisch Nierengewebe nicht nachzuweisen war. Er erhält seine Blutversorgung durch die enge, nur eben durchgängige linke Nierenarterie. Rechts vielkammerige Hydronephrose mit nur geringen Resten von Nierengewebe. — Es darf angenommen werden, daß der Kranke schon vor dem Unfall Anlage zur Sackniere hatte, die durch den Unfall eine Verschlimmerung erlitt. Das Krankheitsbild ist dadurch entstanden, daß beide Nieren durch intrauterine Vorgänge geschädigt sind. rechts wurde die Mündung des Harnleiters in das Nierenbecken ungünstig beeinflußt, links die Entwicklung der ganzen Niere gehindert. 2. 45jähriger Mann, Nierentuberkulose links, Zwergniere rechts. Durch Tierversuch waren im Harn Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen der vorgeschrittenen Veränderung der Blase war Harnleiterkatheterismus und Nierenfunktionsprüfung unmöglich, es konnte cystoskopisch nur rechts eine Absonderung überhaupt nicht festgestellt werden, was entweder als Bildungsfehler der rechten Niere oder deren hochgradige Zerstörung durch Tuberkulose gedeutet werden konnte. Das Röntgenbild ließ rechte Niere und Harnleiter nicht erkennen, während links die Nierenaufhellung abnorm groß war. Es wurde zunächst die linke Niere freigelegt und als tuberkulös erkrankt befunden. Nach Abklemmung ihres Harnleiters entleert sich aus dem vorher eingelegten Katheter kein Tropfen Urin mehr. Darauf Lendenschnitt rechts, die rechte Niere fehlt, dagegen findet sich in der Höhe des 3. Lendenwirbels ein gänseeigroßer knolliger Tumor, der entfernt wird. Er besteht mikroskopisch zum großen Teil aus Fettgewebsknollen, die eine etwa 3 cm lange Zwergniere einhüllen. Diese läßt deutlich Mark- und Rindenschicht erkennen und zeigt ebenfalls ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung. Pat. wurde gebessert entlassen. *Harms* (Hannover).

Kraft, Siegfried: Selbstheilung bei Hypernephrom. (*Jubiläumsspit., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 1/2, S. 16—26. 1920.

Bericht über einen Fall bei einem 46jährigen Mann, bei dem sich nach der Anamnese die ersten Erscheinungen einer Nierenerkrankung bereits im Alter von 9 Jahren zeigten. In mehrjährigen Pausen trat unter Schüttelfrösten zuerst Blut, kurz darauf reichlich Eiter im Urin auf, ein höckriger Tumor wurde fühlbar, der schließlich zu der Diagnose einer polycystischen Entartung der linken Niere führte. Die Operation bestätigte die Diagnose, doch betraf die cystische Entartung nur etwa $^2/_3$ der Niere, während das übrige Drittel normales Nierengewebe aufwies. Dieser Teil blieb bei der Operation zurück, während der cystische Teil entfernt wurde. Die histologische Untersuchung der entfernten Cysten ließ nirgends einen epithelialen Überzug erkennen, so daß eine Entscheidung über die Natur der cystischen Hohlräume nicht möglich war. Nach halbjähriger beschwerdefreier Zeit erneute Koliken, doch ohne Hämaturie. Urinmenge normal, kein Eiweiß, kein Sediment. Der Nierenkatheterismus ergab beiderseits gleichwertiges gutes Resultat. Bei der Palpation fühlte man an der alten Stelle den jetzt etwas kleineren deutlich unebenen Tumor. Die durch neuerliche Operation entfernte linke Niere zeigte wiederum einen cystischen Teil, dem helmartig ein normaler Nierenteil aufsaß. In dem cystischen Teil fand sich histologisch an einer umschriebenen Stelle Hypernephromgewebe.

Die Erklärung dieser cystischen Umwandlung eines seit vielen Jahren bestehenden Hypernephroms findet Verf. einerseits in dem Auseinanderweichen der Tumorzellen mit Kolloidabsonderung in das Lumen, wobei infolge Zunahme des Cysteninhalts der Innendruck so stark anstieg, daß die Epithelauskleidung zugrunde ging, andererseits in der Neigung des Geschwulstgewebes zu Nekrose und Erweichung, so daß man in diesem Fall von Erweichungscysten sprechen kann. Die 1. Form der cystischen Veränderung kommt für die Zeit in Frage, als Pat. Eiter und Blut mit dem Urin entleerte, während für die spätere Zeit mehr die 2. Form anzunehmen ist, so daß schließlich nur jener spärliche mikroskopische Rest von Hypernephromgewebe übrig blieb, der den ursprünglichen Charakter der Geschwulst zu erkennen erlaubte. — Bei den wenigen sich in der Literatur findenden Fällen von Selbstheilung eines Hypernephroms durch cystische Umwandlung und Druckatrophie des Tumorgewebes finden sich immer einkammerige Cysten, während eine so vollständige polycystische Umwandlung bisher nicht beschrieben ist. *Harms* (Hannover).

Tytgat: Un calcul rénal monstre. (Riesennierenstein.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 33, S. 661—662. 1920.

Verf. nimmt für den von ihm durch Nephrotomie entfernten Stein an, daß es der größte und schwerste ist, der je durch Operation oder Obduktion gefördert wurde. Der Stein wiegt 200 g; die Maße betragen 11,5 : 8,5 : 5 cm. Zur Operation mußte die 12. Rippe reseziert und ein horizontaler Hilfsschnitt dem schrägen Hautschnitt hinzugefügt werden. Chemisch erwies sich der Nierenstein als phosphorsaure Ammoniak-Magnesia. *Posner.*

Kidd, Frank: A calculus of unusual size. Removed from the ureter by operation. (Ein Ureterstein von ungewöhnlicher Größe, operativ entfernt.) Lancet Bd. **198**, Nr. 3, S. 150—151. 1920.

Nach dem beigegebenen Röntgenogramm betrug die Länge des Uretersteins etwa 5 cm, die Breite etwa 2 cm, nach Verf.s Ansicht stellt er wohl einen Rekord dar. Es saß im Beckenteil des Ureters, der natürlich erweitert war, und zwar infolge einer angeborenen Verengerung der Blasenmündung. Es handelte sich um einen Phosphatstein, Anlaß zu seiner Entstehung hatte eine leichte Staphylokokkeninfektion der Niere und des Ureters gegeben. Klinisch hatte er auffallend wenig Symptome gemacht, seine operative Entfernung war ohne Besonderheiten. *Wehl* (Celle).

Remete, Eugen: Beiträge zur Kasuistik der Blasensteine. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 8, S. 355—360. 1920.

Hinter dem flüchtigen Bilde der „Enuresis" hat sich bisweilen kriegschirurgisch ein Blasenstein als Ursache des Krankheitszustandes gezeigt. Aus der Zahl der von ihm operierten (meist litholapaxierten) Fälle hebt Verf. vier hervor, die besonders Interesse darboten. Sie mußten sämtlich durch Sectio alta entfernt werden; zwei von ihnen waren aber erst auch dafür zu groß; um sie aus der Blasenwand hervorziehen zu können, mußte bei dem einen in situ der mächtige Phosphatmantel durch den Lithotripter gesprengt werden, bis der Uratkern (von 7 cm Durchmesser) durch die Blasenwunde entfernt werden konnte; bei dem anderen (nicht kriegschirurgischen) handelte es sich um einen großen Phosphatstein mit einer Haarnadel als Kern, der bei dem vergeblichen Versuch der Extraktion in der Zange zerbrach. Die genauer beschriebenen und illustrierten Fälle betreffen einen Stechapfeloxalat von 76 g, einen Oxalat von 97 g, einen Urat mit Phosphatmantel von 217 g und einen Phosphat von 120 g. *Posner* (Jüterbog).

Pfister, E.: Zur Kasuistik der Fremdkörper der Blase. (*Res.-Laz. VI, Dresden.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 8, S. 321—328. 1920.

1. Spontaner Abgang einer abgebrochenen Leitbougie, nachdem 2 Tage lang ein Dauerkatheter gelegen hatte. Ein besonderer Glücksfall, da sich längliche Fremdkörper meist nur kurze Zeit in der Längsrichtung des Körpers halten, dann querstellen. 2. Ein abgebrochener Gummikatheter in der Blase, besonders schlechte Kriegsqualität: das abgebrochene Stück wurde mittels Lithotripters entfernt; eine wenige Tage darauf vorgenommene Cystoskopie ergab noch zwei Katheterstücke, die dann ebenfalls extrahiert wurden. Der Fall ist dann noch insofern interessant, als die Cystoskopie, die das abgebrochene Katheterstück veranlaßt hatte, eine rechtsseitige Nierentuberkulose enthüllte, die zur Nephrektomie und Heilung führte; der Fall war bis dahin wegen hämatogener Kriegsnephritis behandelt worden! 3. Ein Pseudophosphatstein aus Fett, nach Lohnstein durch dreimalige Injektion von Benzin schmerzlos aufgelöst. Dies Verfahren ist sehr zu empfehlen und harmloser als die neuerdings von Szöllös (Ztschr. f. Urologie 1918, Heft 12) geübte Lithotripsie. 4. Phosphatstein mit negativem Röntgenbild; der Grund lag wohl daran, daß der Stein durch den Symphysenschatten verdeckt war. Für die Diagnose „Phosphat" sind also nur positive Befunde zu verwerten. *Posner* (Jüterbog).

Schramm, Carl: Theoretische und praktische Erwägungen zur Spiegeluntersuchung der paretischen Blase. (*Krankenh. d. Barmherz. Brüder, Dortmund.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 8, S. 329—354. 1920.

Die Untersuchungen Schramms sind ausgegangen von dem Bestreben objektive Symptome für die Parese der Blase zu finden, um, namentlich in der Gutachtertätigkeit, mit Sicherheit unterscheiden zu können zwischen Incontinentia urinae durch tatsächliche Lähmung der abführenden Harnwege und zwischen Täuschungsversuch. Es kommt im Industriegebiet nicht selten vor, daß Wirbelsäulenverletzte ohne wesentliche Harnsymptome das Krankenhaus mit angemessener Rente verlassen, dann plötzlich — bei einem Revisionstermin oder bei Herabsetzung der Rente — über erhebliche subjektive Beschwerden zu klagen beginnen (Harnträufeln, Inkontinenz usw.). Sind diese Erscheinungen objektiv begründet? Sind sie aus Rentenjagd simuliert oder übertrieben? — Es ist nun Sch. gelungen, die Parese des inneren

Schließmuskels cystoskopisch nachzuweisen: in echten, ausgeprägten Fällen klafft der atrophische Schließmuskelrand — der sonst ja den Einblick in die Pars prostatica verhindert — so, daß man vom Blasenboden aus ohne Unterbrechung die hintere Harnröhre samt Inhalt (Fossula prostatica, Colliculus, Crista colliculi) bis zum äußeren Schließmuskel übersehen kann. Die Vorderwand der Harnröhre bleibt natürlich durch den Schaft des Cystoskops verdeckt. Der geschilderte Einblick wechselt in Ausdehnung nach dem Grade der Lähmung; Rinnen oder Torbildung bis zum völligen Verstreichen und Klaffen des Sphincterrandes. Schon bei Einführen des Instrumentes dokumentieren sich diese Fälle durch den kaum zu fühlenden Sphincterwiderstand; ungewöhnlich ist ferner die ausgiebige Beweglichkeitsmöglichkeit des Cystoskops in der Blase nach allen Richtungen. — Die anatomische Begründung des geschilderten Befundes beruht nach Sch. darauf, daß an dem kausalen Lähmungsprozeß außer der Blase auch die Muskulatur des kleinen Beckens beteiligt ist. Infolge Erschlaffung des Beckenbodens wirkt der intraabdominelle Druck, und zwar caudal; die Vorderwand der Harnröhre ist durch innige Verwachsung mit den Beckenfascien und dem Trigonum urogenitale unbeweglich am Unterrand der Symphyse fixiert; hingegen wird die rectale Wand der Blase und die hintere Fläche der Harnröhre ausgesackt. — Trabekel finden sich hauptsächlich in der Gegend des Blasendreiecks; die Trabekel können nicht als aktivitäts-hypertrophisch angesprochen werden wie man es bei Abflußhindernis en zu tun pflegt. Bei der paretischen Blase besteht ein solches ja nicht. Nach Sch. sind vielmehr die Trabekel Reste kräftiger Muskelzüge, die der Dilatation durch den in der Harnblase angesammelten Urin getrotzt haben, während schwächere Muskelpartien der gelähmten Blasenwand bereits atrophiert und divertikelartig ausgebuchtet sind; vielleicht ist auch die Entstehung der Balkenblase bei Prostatahypertrophie ebenso „passiv" aufzufassen. — Der cystoskopischen Untersuchung bei Blasenparesen läßt Verf. eine funktionelle „Belastungsprobe" der Blase folgen. Die Blase wird beim liegenden Patienten mit 3—500 ccm Spülflüssigkeit gefüllt und zwar so, daß der Pat. von dieser Prozedur nichts ahnt. Nach Entfernung des Katheters wird der „geladene" Pat. eine Weile durch Muskel- und Sehnenreflexprüfungen abgelenkt und dann aufgefordert zu husten, pressen, sich ohne Hilfe der Hände aufzurichten usw. Bleibt bei diesen Maßnahmen die Blase dicht, ist eine funktionelle Schädigung auszuschließen. Sch. gibt kurz die Krankengeschichte und Befunde in 6 einschlägigen Fällen mit teils traumatischer Genese, teils als Folge chronischer Erkrankungen des Rückenmarks (Tabes, multiple Sklerose). In einem Fall angeborener Parese wurde mit leidlichem Erfolg versucht, durch je ein Paraffindepot von 5 ccm, das nach sectio alta beiderseits seitlich in den Blasenhals und in die Medianlinie gesetzt wurde, einen künstlichen Sphincter zu schaffen. Bei tabischer Parese ist meist Stillstand durch gemischte Salvarsan-Hg-Kuren zu erzielen. — Anhangsweise berichtet Sch. über die Cystoskopie der Prostatahöhle nach Ektomie; man findet dabei bisweilen den Grund von Störungen nach der Operation (Steine, Fisteln).
Posner (Jüterbog).

Blum, Victor: Drei neue Fälle von erfolgreicher Operation von Blasendivertikeln. (*Sofienspit., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 1/2, S. 90—100. 1920.

Der Verf. hat bisher 9 Fälle von Blasendivertikeln operiert, und über die letzten drei veröffentlicht er eingehend Kranken- und Operationsgeschichte. Als die wichtigsten und ausschlaggebendsten diagnostischen Hilfsmittel erweisen sich hier stets die Cystoskopie und die Cystographie der mit 5% Kollargollösung gefüllten Blase. Anamnestisch war bei allen 3 Fällen eine chronische, allen Behandlungsmethoden trotzende Harninfektion, inkomplette Harnverhaltung und Bakteriurie festzustellen, Symptome, die schon seit vielen Jahren bestanden. Prädilektionsstellen für Harnblasendivertikel, und zwar besonders für die kongenitalen, bilden die Einmündungsstellen der Ureteren und die Insertion der Urethra. Auch bei

den angeführten Fällen ist diese Lokalisation zu beobachten. Als Therapie kommt nur der chirurgische Weg (suprapubisch, extra- oder transvesical) in Frage. Während es bei zweien der Fälle gelang transvesikal die Divertikel zu exstirpieren, einmal nach Invagination des Divertikels in die Blase und einmal durch Ligatur und Abtragung des dünnen Stieles, konnte bei dem dritten Falle wegen unlöslicher Verwachsungen eine Exstirpation nicht vorgenommen werden. Das Divertikel wurde ausgeschaltet und nach Excochleation und Abschluß des Divertikelsackes wird dieser durch suprapubische Drainage zur Verödung gebracht. Die Erfolge der Operation sind sehr gut. Von den vom Verf. operierten 9 Fällen kamen 7 zur befriedigenden Heilung, bei einem Falle bildete sich ein Rezidiv und ein Fall (großes kongenitales Divertikel der Blasenvorderwand) starb ein halbes Jahr nach der Operation an chronischer Pyelonephritis. Die Sektion zeigte einwandfreies Funktionieren des in die Blase reimplantierten Ureters.

Vollhardt (Flensburg).

Schönburg, E. und E. Pfister: Beitrag zur operativen Behandlung des kongenitalen Blasendivertikels. (*Res.-Laz. I, Dresden.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **5**, H. 1/2, S. 27—30. 1920.

Beschreibung eines linksseitigen kongenitalen Blasendivertikels mit zwei getrennten Eingängen, zwischen denen cystoskopisch die Harnleitermündung sichtbar war, das infolge erheblicher Harnstauung seit mehreren Jahren zu schweren Veränderungen des Urins und der Urinentleerung führte. Einlegung eines Dauerkatheters besserte zunächst den Zustand prompt, die Blutungen hörten auf, der Urin wurde klar. Verschlechterung des Allgemeinbefindens und drohende Niereninsuffizienz gab Anlaß zur operativen Entfernung, wodurch normale Nierenleistung beiderseits erzielt wurde. Empfehlenswerter ist die operative Entfernung des Divertikels, bevor es zur Infektion und aufsteigenden Schädigung der Nieren gekommen ist. *Harms.*

Young, H. McClure: Diverticulum of the deep urethra. (Divertikel der nthieren Harnröhre.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 7, S. 382—384. 1920.

Divertikel müssen mit Epithel ausgekleidet sein. Der Beweis ist nur schwer zu erbringen. Es ist dies aber sehr wahrscheinlich, wenn man die Entstehung der Divertikel der hinteren Harnröhre berücksichtigt — entweder als Endergebnis eines Abscesses oder als Folge instrumenteller Verletzungen (Via falsa). In beiden Fällen gehen zahlreiche Drüsengänge der Prostata verloren; von den unverletzten aus beginnt relativ bald eine Epithelbekleidung der zerstörten Zone. — Verf. kann über 2 einschlägige Fälle berichten, beide nicht mit Striktur vergesellschaftet. Um die Divertikel gut sichtbar zu machen, hat er ein gewöhnliches, gerades Urethroskop (allerdings länger als gewöhnlich) mit Irrigation kombiniert. Die Behandlung war konservativ. Schematische Abbildungen. *Posner* (Jüterbog).

Bonn, H. K.: Hour-glass bladder, with report of an operated case. (Sanduhrblase.) Journ. of the Indiana State med. assoc. **13**, S. 107. 1920.

Verf. berichtet über einen 60jährigen Mann, der über häufigen Urindrang, Schmerzen und blutigen Urin klagte. Diese Erscheinungen bestanden seit 5 Jahren. Die Untersuchung ergab 360 ccm Residualharn, der Eiter, Blut und Eiweiß, aber keine Zylinder enthielt. Durch rectale Untersuchung wurde Vergrößerung der Prostata festgestellt. Die Cystoskopie ergab doppelseitige Hypertrophie der Prostata und Stellen akuter und subakuter Cystitis. Die cystoskopische Untersuchung blieb wegen der dauernden Trübung des Blaseninhaltes unvollständig; im Anschluß daran trat völlige Harnverhaltung ein. 14 Tage später wurde in Lokalanästhesie die suprapubische Cystotomie ausgeführt. Bei der Untersuchung der Blase wurde eine große obere Höhle, die 600 ccm Harn enthielt, gefunden; sie kommunizierte mit einer kleineren unteren Höhle durch eine enge ringförmige feste runde Öffnung, die eben den Zeigefinger eindringen ließ. Dieser Ring lag etwa 2″ über dem Sphincter. Die Wand dieses Septums ging überall in die Blasenwand über. Die Lappen der Prostata waren weich und hatten die Größe eines Holzapfels. Die Wunde wurde bis auf die Öffnung für ein in die untere Höhle eingeführtes Drainrohr geschlossen. Die Beziehungen der Harnleiter zu diesem Septum hatten sich mit der durch die suprapubische Wunde ausgeführten Cystoskopie nicht aufklären lassen. Bei der 2 Wochen später ausgeführten zweiten Operation erwies sich die Prostata als erheblich kleiner geworden. Deshalb wurde die Prostatektomie nicht ausgeführt, sondern nur die hintere Harnröhre durch Einführen des Zeigefingers gedehnt. Ring und Septum wurden in ihrem vorderen Umfang gespalten und quer dazu vernäht. Darauf ließen sich 4 Finger bequem einführen. Das Septum enthielt alle Bestandteile der Blasenwand. In der 5. Woche ließ

der Kranke spontan Urin, die Blasenwunde schloß sich am Ende der 9. Woche. In einem Nachtrag wird der 8 Monate später erhobene Befund mitgeteilt: Die Blase faßte jetzt 645 ccm; cystoskopisch war die ringartige Öffnung zwischen den beiden Höhlen zu sehen. Cystoskopisch aufgenommene Bilder zeigten 2 Höhlen, die durch eine weite Öffnung zusammenhingen. Der Restharn betrug 240 ccm. Der Kranke katheterisierte sich selbst einen Tag um den anderen und fühlte sich wohler als seit Jahren. Verf. gibt eine kurze Übersicht über die Literatur der Blasendivertikel, von denen die Sanduhrblase eine Abart ist. *H. A. Fowler.*

Birnbaum, R.: Zur operativen Therapie der Schrumpfblase. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 29, S. 841—843. 1920.

Bei einer Schrumpfblase, die durch fortgesetzte Spülungen mit gesteigerten Flüssigkeitsmengen nicht zu beseitigen war, hat Verf. durch einen plastischen Eingriff eine Vergrößerung der Blase erreicht. Ausschaltung eines 12 cm langen Stückes aus dem unteren Abschnitt der Flexura sigmoidea unter Schonung des zugehörigen Mesenteriums. Verschluß des oberen Endes des ausgeschalteten Darmstückes, Eröffnung des Blasenscheitels durch einen ergiebigen Längsschnitt, schichtweise Vernähung des unteren Endes des ausgeschalteten Darmstückes in den Blasenscheitel. Da die Flexura sigmoidea sehr lang und gut beweglich war, ließen sich das proximale und distale Dickdarmende links von der neuen Blase End zu End miteinander vereinigen. Zur Sicherung der Blasendarmnaht wurde das weit herunterreichende Netz auf die Nahtstelle vernäht. Der Urin, der vor der Operation alle halbe Stunden entleert wurde, konnte vom 10. Tage ab 3 Stunden gehalten werden. Das Fassungsvermögen der Blase betrug nach 6 Wochen 180—200 ccm. Bei schweren Fällen von Schrumpfblasen ist das Verfahren nicht zu verwenden. Hier kommen die zur Behandlung der Blasenektopie, des Blasencarcinoms und der unheilbaren Blasenfisteln beschriebenen Methoden in Frage. *Frangenheim* (Köln).

Männliche Geschlechtsorgane:

Hoffman, Claude G.: Acute prostatitis from bacillus coli invasion. (Akute Prostatis infolge Coliinfektion.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 7, S. 375—377. **1920.**

Eine seltene Erkrankung, oder selten diagniosticiert, weil der Arzt bei eitriger Prostatis stets an Gonorrhoe denkt, und wenn keine Gonokokken nachweisbar, an Tuberkulose. Diagnose nur durch Kultur möglich, die dann den Coli-Bacillus allein oder wenigstens als Haupterreger ergibt. Die Infektion der Harnwege mit Coli kann auf dem Blut- oder dem Lymphwege (sehr wahrscheinlich, besonders nach den Injektionsversuchen C. Frankes) oder direkt vom Rectum aus erfolgen. Letzteres ist wohl häufiger der Fall, als man annimmt. — Mitteilung von 3 Fällen; das klinische Bild ist dem der gonorrhoischen Prostatis sehr ähnlich. Heilung durch Autovaccine neben hydrotherapeutischen Maßnahmen. *Posner* (Jüterbog).

Wishard, W. N. and H. G. Hamer: Résumé of the past two years' prostatic work. (Zwei Jahre Prostatachirurgie.) Journ. of the Indiana State med. assoc. **13,** S. 3. 1920.

Der Aufsatz ergänzt den Bericht, den die Verff. 2 Jahre vorher über die Behandlung der Prostatahypertrophie erstattet haben. Die Verbesserung der Sterblichkeitszahlen ist darauf zurückzuführen, daß die Kranken frühzeitiger ärztliche Hilfe suchen, solange ihr Allgemeinzustand noch gut ist; wenn nötig wird eine längere vorbereitende Behandlung durchgeführt; die gesamten körperlichen Funktionen werden sorgfältig geprüft, die Operationsmethode den Besonderheiten des Falles entsprechend ausgewählt. Das Anaestheticum wird vorsichtig ausgesucht und schließlich größere Sorgfalt auf die Nachbehandlung und Pflege nach der Operation verwandt. Einzeitig wird nur operiert, wenn der Kräftezustand des Kranken ein guter ist. Die Blutung wird auf verschiedene Weise gestillt: mit Gazetamponade, Naht der Schleimhautränder, Unterbindung von Blutpunkten, Einpflanzung von Fettgewebe, Druck mittels eines Gummiballons u. a. Die Ergebnisse der neuerdings operierten 120 Fälle werden besprochen. Die meisten Kranken waren zwischen 60 und 80 Jahre, 2 über 80 Jahre, der älteste 84 Jahre alt. Die Hauptsymptome waren häufiger Harndrang (63 Fälle), erschwertes Harnlassen (34 Fälle), Inkontinenz oder Harnträufeln (3 Fälle) und akute Harnverhaltung (1 Fall). Die Dauer des Bestehens der Krankheitserscheinungen variierte zwischen 1 und über 20 Jahren, die Menge des Restharns zwischen 30 und mehr als 900 ccm. Den Katheter hatten 48 Kranke benutzt. Es wurde durchweg

die suprapubische Operation ausgeführt, darunter die zweizeitige Operation in 87 Fällen. Die Zwischenzeit zwischen I. und II. Akt betrug 10 Tage bis zu 4 Monaten. Die Behandlungsdauer im Krankenhaus erforderte durchschnittlich $4^1/_2$ Wochen, die kürzeste Zeit waren 17 Tage. Von den 120 Kranken starben 2 bald nach der Operation noch im Krankenhaus: 1 am 17. Tage an Urämie, der andere am 13. Tag infolge Niereninsuffizienz. 4 Kranke sind nach der Entlassung aus dem Krankenhaus gestorben, und zwar je 1 an scirrhösem Krebs, an Urämie, an doppelseitiger Pyonephrose und an Carcinom. *H. A. Fowler.*^

Reenstierna, John: Ein Serum gegen weichen Schanker, insbesondere dessen Bubonen. (Vorl. Mitt.) (*Staatl. bakteriol. Laborat. u. syphilidol. Klin., Karolin. Inst., Stockholm.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 31, S. 895—896. 1920.

Nach Injektion von 10 ccm Antistreptobacillenserum wurden Bubonen in kurzer Zeit zur Heilung gebracht. Da die Streptobacillen wie die Gonokokken wärmeempfindlich sind, konnte die Wirkung des Serums erhöht werden, wenn es mit einer bestimmten Quantität temperaturerhöhender Bakterien (z. B. Typhusbacillen) versetzt wurde. Mit diesem Präparat, das sich auf das doppelte Prinzip Antikörper - Fieberwirkung gründet, wurden vorher nicht geschnittene oder aufgebrochene Bubonen in 8 Tagen zur Heilung gebracht. In der Regel wurden 2 Injektionen mit 4—5 Tagen Zwischenraum verabreicht. In 7 Fällen blieb die Wirkung aus. Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß keine Schankerbubonen vorlagen. Das von Verf. hergestellte Serum hat eine spezifische Wirkung auf den Ulcus-molle-Bacillus. Das weiche Schankergeschwür wird günstig beeinflußt, gleichzeitige örtliche Behandlung ist aber zu empfehlen. Bei bereits operierten oder spontan aufgebrochenen Bubonen verschwinden die Infiltrate in kurzer Zeit. Die Behandlungszeit für Bubonen, die bisher einen Monat und darüber betrug, ist durch das Streptobacillenserum auf etwas über eine Woche herabgesetzt worden. *Frangenheim* (Köln).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Johannsen, Th.: Ein Vulvahämatom als Geburtshindernis. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 31, S. 856—857. 1920.

Beschreibung eines Falles, bei dem sich im rechten Labium ein kindskopfgroßer, blauroter Tumor fand. Entleerung des Hämatoms durch Incision. Sodann Zangengeburt. Glatte Heilung. *Colmers* (Coburg).

Dührssen, A.: 25 Jahre vaginaler Kaiserschnitt. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 32, S. 752—754. 1920.

Während Dührssen im Jahre 1895 den vaginalen Kaiserschnitt nur mit Hilfe eines vorderen Scheiden-Uterusschnittes für unausgetragene Früchte empfahl, empfiehlt er bei ausgetragenen Früchten jetzt den Doppelschnitt, den er als die Methode der Wahl betrachtet. Die Schwierigkeit in der Entwickelung der Früchte, die häufig in der zu engen Öffnung stecken bleiben, hat ihn dazu kommen lassen, den Doppelschnitt anzuwenden und zu empfehlen. Technisch ist der Doppelschnitt leichter als der einfache Schnitt und nicht mit so großem Blutverlust verbunden, weil er nicht hoch in die gefäßreichen Uteruspartien hinaufzureichen braucht. Der hintere Schnitt braucht nur 4—5 cm lang zu sein, so daß eine Eröffnung des Douglas sicher vermieden wird. Die Blutung aus den Uterusschnitten macht keine großen Schwierigkeiten, besonders wenn man schnell die Schnitte anlegt und mit der Hand zur Wendung eingeht. Die Schnitte werden bis zur Blutleere komprimiert, und erst nach der Extraktion des Kindes blutet es wieder. Die Anwendung des Rißmannschen einfachen Aortenkompressoriums sowie Sehrtschen Instruments, über das D. keinerlei Erfahrungen besitzt, sind für die Stillung der Blutung sehr geeignet. Die Placenta wird, wenn der Credé nicht gelingt, manuell gelöst und falls der Uterus sich schlecht zusammenzieht, eine Tamponade mit Jodoformgaze eingeführt, die schon bald nach 10—24 Std. entfernt werden kann. — Unter den Indikationen für den vaginalen

Kaiserschnitt bespricht D. zunächst die Eklampsie, zu deren Beseitigung er bereits im Jahre 1895 den vaginalen Kaiserschnitt angegeben hat und den er heute noch zur sofortigen Entleerung des Uterus und Behebung der Eklampsie macht. Diese kausale Behandlung, die Beseitigung der Schwangerschaft als der Giftquelle, erscheint D. als das Ideal und er will den unzweifelhaft günstig wirkenden Aderlaß lieber mit Hilfe der Operation ausführen, die dann zugleich die Giftquelle entfernt. Bei Placenta praevia empfiehlt D. den vaginalen Kaiserschnitt, der als Metreurynterschnitt und zwar nur für die Fälle, wo nach intraamnialer Einführung des Metreurynters eine Lebensgefahr für das Kind auftritt, und der Ballon sich nicht leicht extrahieren läßt. Bei Erstgebärenden mit Tiefstand des Kopfes und entfalteter Cervix wendet D. den Metreurynterschnitt, wo andere Autoren ihn anwenden, nicht an. Hier spaltet er vielmehr den hinteren Portiosaum, soweit es der tiefstehende Kopf gestattet, spaltet dann den vorderen Saum, setzt die Spaltung etwa 2 cm auf die vordere Scheidenwand fort, schiebt die Blase ab, wenn sie sich nicht schon hochgezogen hat und spaltet die so freigelegte vordere Cervixwand etwa 2 cm weit. Diesem rudimentären vaginalen Kaiserschnitt folgt die Zangenextraktion. Für die Vereinigung des supravaginalen Uterus und des Scheidenschnittes genügt je eine Naht. D. geht dann auf die von ihm so genannte Buddhageburt über, die er trotz aller Widersprüche von zahlreichen Autoren empfiehlt, und die ihm gelegentlich recht gute Resultate gegeben hat. Bei Fehlgeburten empfiehlt er den vaginalen Kaiserschnitt nicht, weil er meistens mit einfacheren Methoden der Tamponade oder der Dilatation mit Laminariastiften auskommt. Neu ist für D. als Indikation für den vaginalen Kaiserschnitt die Gestationsencephalitis mit Fieber, schweren Bewußtseinsstörungen, kataleptischen Erscheinungen. Nach D. gibt es sichere und ungefährliche extraperitoneale Methoden, die teils rein vaginal, teils in Kombination mit einem Flankenschnitt ohne vorausgegangene Wehentätigkeit ein lebendes Kind erzielen. *Creite* (Stolp).

Torre y Blanco, J.: Der klassische Kaiserschnitt als Behandlungsmethode gewisser Bronchopneumonien während der Schwangerschaft. Siglo med. Jg. 67, Nr. 3458, S. 204—206. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung aus dem Hauptkrankenhaus Madrid. Bei den letzten Grippeepidemien hat sich Torre y Blanco wie alle Internisten und Gynäkologen (Ottow, Banthin, Wollner, Zentralbl. f. Gyn. 1919) überzeugt, daß Bronchopneumonie bei Schwangerschaft eine äußerst schlechte Prognose hat, zumal nach dem 6. Monat. Einteilung der Fälle: 1. Solche mit Überwiegen der septicämischen Erscheinungen (hohes Fieber, große Hinfälligkeit, verminderter Blutdruck); in diesen Fällen tritt Abort bzw. Frühgeburt spontan ein, wodurch aber die Prognose noch verschlechtert wird; die Kranken starben fast ohne Ausnahme. Behandlung Herztonica, Grippeserum zubereitet aus Streptokokkus Pfeiffer und Pneumokokken. 2. Fälle vorgeschrittener Schwangerschaft ohne ausgesprochen septicämische Erscheinungen, mit Anfällen von Asystolie, Dyspnöe, Cyanose bei vermehrtem Blutdruck. Mit Rücksicht auf die durch die vorgeschrittene Schwangerschaft gegebene mechanische Ursache der schlechten Herzfunktion empfiehlt T. für diese Fälle den Kaiserschnitt in Lumbalanästhesie; in 2 ausführlicher beschriebenen Fällen hat er ihn mit bestem Erfolg für Mutter und Kind ausgeführt. *Pflaumer* (Erlangen).

Gottron-Killian, Therese: Beitrag zur Behandlung der Puerperalsepsis mit Antipyrin. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 53, S. 330—336. 1920.

Von 30 mit Antipyrin (3—4 mal täglich 0,5) behandelten Fällen, von denen bei 28 Fällen Schüttelfröste vorhanden waren, wurden 17 geheilt, 13 Frauen starben. Von den letzteren blieben 12 ohne jede Beeinflussung durch das Antipyrin, die 13. Frau starb nach vorübergehender Besserung. Die Wirkung des Antipyrins dokumentierte sich neben dem Sinken der Temperatur durch ein Seltenerwerden der Schüttelfröste, auch wurde jedenfalls in der ersten Woche der Darreichung eine größere Stetigkeit der Pulskurve beobachtet, was bei anderen Antipyretika nicht der Fall war. Auf der Vereinigung der antipyretischen Wirkung des Anti-

pyrins mit einer tonussteigernden Wirkung auf die Gefäße der inneren Organe dürfte die günstige Wirkung des Mittels beruhen. *W. V. Simon* (Frankfurt a. Main).

Muggia, Virginio: Sulla patogenesi del prolasso uterovaginale. (Prolasso di debolezza.) (Pathogenese des Gebärmutterscheidenvorfalles [Prolaps infolge Schwäche].) (*Istit. ostetr.-ginecol. di perfezion. ed annessa R. scuola di ostetr., Milano,*) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. **42**, Nr. 2, S. 41—92. 1920.

Nach eingehender Schilderung der Statik der Beckenorgane bei der gesunden Frau schildert Verf. an Hand von 10 genauer beschriebenen Fällen auf Grund von anthropometrischen Messungen eine besondere Form des Prolapses. Vom ätiologischen Standpunkt werden 5 Gruppen unterschieden: Prolapse nach Geburt, Gewalteinwirkung, Infantilismus, aus verschiedenen Ursachen (Tumoren, Ovarialcysten, Ascites) und schließlich infolge Schwäche. Der Beschreibung der letzten Gruppe dient die Kasuistik. Es besteht meist ein vollständiger Uterus- und Vaginalprolaps mit Cysto- und Rectocele ohne alte Dammverletzung und ohne Hypertrophie oder Verlängerung des Collum. Der Uterus ist klein, das Septum recto-vaginale dünn, nicht infolge Zerreißung, sondern durch mangelhafte Entwicklung. Das Becken zeigt Veränderungen 1. Grades platt oder plattrachitisch mit Conj. v. zwischen 8,5 und 9. Die Anamnese ist typisch: Alter zwischen 55 und 65; Prolaps einige Zeit nach der Menopause aufgetreten, viele Jahre nach der letzten Geburt (16—20 Jahre). Kleine Statur, Wirbelsäule oft verbogen, kyphotisch oder skoliotisch, Epiphysen verdickt, krumme Beine, Plattfüße. Abdomen zeigt Enteroptose: der obere Teil ist eingedrückt, der untere ausgedehnt, Magen erweitert und gesenkt. Rechte Niere nahe dem Beckenkamm, das Fettpolster fehlt, Muskulatur schwach entwickelt. Dadurch, daß die Muskulatur und die Aponeurosen des Beckenbodens ihren Tonus und ihre Elastizität verlieren, geht der Uterus aus der Anteversion in die Retroversion über und tritt auch durch die verminderte Beckenneigung in den vergrößerten Hiatus ein. Das Diaphragmaurogenitale und der Levator, die an Aponeurosen ansetzen, verlieren ihre Wirksamkeit und geben Blase, Rectum, Scheide allmählich frei.. Ähnlich der Entstehung aus konstitutioneller Schwäche sind die Fälle bei Neugeborenen mit Spina bifida, die hereditären Prolapse, ferner solche nach erschöpfenden Krankheiten (Tuberkulose, Dysenterie) und bei neuropathischer und vasomotorischer Atonie zu erklären. *Frank* (Köln).

Daels, Frans: Über Indikation zur Ausführung der Hysterectomia abdominalis. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. **1**, Nr. 14, S. 241—247. 1920. (Niederländisch.)

Die Hysterectomia abdominalis wird angewandt besonders bei Myomen, bei Carcinom und Metritis. Bei Myomen ist zu beachten, daß im Klimakterium Myome verschwinden können. Die Tiefenbestrahlung mit Röntgenstrahlen wirkt günstig auch auf die Ovarien und kann eine künstliche Menopause herbeiführen. Beim Carcinom des Gebärmutterhalses kommt auch die Hysterektomie meist zu spät wegen der Gefäßverteilung und der raschen Infektion der Lymphbahnen. Eine Schwierigkeit bei der Operation bildet die infektiöse Carcinomfläche, deren Desinfektion mit Jodtinktur oder durch Kaustik, am besten durcd ein Gemisch von Salpetersäure mit Silbernitrat, erreicht werden kann. In nicht operablen Fällen bleibt nur noch das Radium. Die Metritis wird meist erst konservativ behandelt. Nach 2jähriger fruchtloser konservativer Behandlung wird die Hysterektomie im günstigen Zeitpunkt vorgeschlagen, und zwar mit Entfernung der Adnexe. Das frühzeitige Klimakterium soll beeinflußt werden durch Eierstockpräparate. Wichtig nach Hysterektomie ist die Versorgung des Beckenbodens, die am besten durch Annähen der runden Bänder an den Gebärmutterhalsstumpf geschieht. *Schmitz* (Muskau).

Maccabruni, Francesco: Sulla patogenesi dell'ascite nei fibromiomi dell'utero. (Pathogenese des Ascites bei Uterusmyom.) (*Istit. ostetr. ginecol. di perfezion. ed annessa R. scuola di ostetr., Milano.*) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. **42**, Nr. 2, S. 93—135. 1920.

Verf. geht die verschiedenen Hypothesen zur Erklärung des Auftretens von

Ascites bei Fibrom durch. Pathologisch-anatomisch finde man beim Myom in solchen Fällen regressive Veränderungen, cystische Degeneration und Nekrosen, seröse Durchtränkung und Gefäßdegeneration, besonders an den Gefäßen Wandsklerose, Mesoarteriitis, Phlebitis und Thrombose; das Peritoneum zeige Epithelabfall, Gefäßüberfüllung und Infiltration. Häufig waren Verwachsungen des Tumors mit Netz, dessen Venen enorm dilatiert waren (2 farbige Bilder veranschaulichen das reiche Venennetz im Omentum); die Flüssigkeit schwankte zwischen Ex- und Transsudat. Die irritative Wirkung des mechanischen Faktors könne allein nicht die Ursache des Ergusses sein, ebensowenig Infektion oder Fremdkörperwirkung. Er erinnert vor allem an die benigne Degeneration der Geschwülste und glaubt, daß die erste Ursache für Ascites in den toxischen Produkten des Tumors zu suchen sei. Diese wirken indirekt durch Veränderung des Herzens, der Nieren, des Blutes, direkt durch Reizung des Peritoneum, passive Hyperämie, Thrombose; auf dieselben Gründe sei auch die verlangsamte Resorption der Flüssigkeit zurückzuführen. In der Kasuistik von 10 Fällen werden die verschiedenen Formen des Ascites und deren Entstehung durch Herzveränderung, durch Peritonealreizung und durch Stase erläutert. Bei der Stase können außer dem toxischen Moment Stieldrehung, Gefäßwandveränderungen, Pylethrombose komplizierend wirken. Die Operabilität und die Prognose werden außer bei Nieren- und Herzveränderungen durch den Ascites nicht ungünstig beeinflußt. ***Frank.***

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Colvin, A. R.: The clinical course and pathology of an obscure osteitis causing loose bodies in joints. (Klinik und Pathologie einer Ostitis unbekannter Genese, die freie Gelenkkörper verursacht.) Minnesota med. **3**, S. 65. 1920.

Die Entstehung der freien Gelenkkörper ist stets zweifelhaft gewesen. Die 4 Berichtsfälle liefern einen Beweis dafür, daß die Ursache der Gelenkmäuse eine Ostitis ist, die zur Ablösung eines Knochenstückes dicht unter dem es bedeckenden Gelenkknorpel führt. Die gelockerten Knochenstücke, die noch teilweise von Gelenkknorpel bedeckt sind, werden schließlich frei und gelangen in die Gelenkhöhle. Allem Anschein nach sind sie aber keine Sequester. Verf. neigt dazu, die Theorie anzunehmen, daß die Ostitis auf einer Infektion beruht, und daß die Symptome von einer langsam verlaufenden Entzündung herrühren. Bei den 4 mitgeteilten Fällen, bei denen allen das Kniegelenk erkrankt war, waren die Symptome in den ersten Jahren schmerzhafte Beschwerden in dem betroffenen Gelenk. Nach Verlauf von Jahren trat Gelenkschwellung, Funktionsbehinderung und Einschränkung der Bewegungen auf, die zusammen das klinische Bild einer beginnenden Arthritis deformans ausmachten. Schließlich traten die charakteristischen Erscheinungen der Gelenkmaus im eingeklemmten und freien Zustand auf. In einem Fall war Schmerzgefühl 4 Jahre lang und in einem andern 15 Jahre das einzige Symptom der Krankheit.

1. 51 jähriger Mann, mit dumpfem Schmerz und unfähig, das Knie völlig zu strecken. Weder Schwellung noch Druckschmerz. Das Röntgenbild ließ einen freien Körper nicht erkennen, zeigte aber einen kleinen abgegrenzten Herd an der inneren Oberfläche des Femurkondyls. Ein Jahr später traten die Symptome der Gelenkmaus auf, die durch das Röntgenbild in der Regio suprapatellaris nachgewiesen wurde. — 2. 17 jähriges Mädchen kam zur ersten Untersuchung 3 Jahre nach dem Beginn der Schmerzen, die bis dahin das einzige Symptom geblieben waren. Das Röntgenbild zeigte einen kleinen Herd genau wie bei Fall 1. Ungefähr 1 Jahr später (4 Jahre nach Beginn der Erkrankung) traten heftige Schmerzen mit Einklemmungserscheinungen auf. Bei der Operation wurde nahe der Stelle, wo das Röntgenbild den Herd in dem Femurkondylus zeigte, ein ovaler Körper gefunden, der noch durch einige Fasern mit dem hinteren Kreuzband zusammenhing. — 3. 18 jähriger Junge litt seit 6 Jahren an wechselnd heftigen Schmerzen, an die sich Schwellung und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen anschlossen. Das Röntgenbild zeigte einen Herd an einem Femurkondylus, der nur noch zum Teil mit der übrigen Gelenkoberfläche in Zusammenhang war. Bei der Operation entpuppte sich dieser Herd als ein teilweise abgelöstes Knochenstück, das auf der einen Seite von Gelenkknorpel, auf der anderen von einer unregelmäßigen Schicht von Faserknorpel bedeckt war.

— 4. 28jähriger Mann mit Krankheitserscheinungen seit 15 Jahren. Einklemmungsschmerzen bestanden nur kurze Augenblicke und blieben dann gewöhnlich 2—3 Monate wieder aus. Der Röntgenbefund war der gleiche wie bei Fall 2.

Diese 4 Fälle stellten ein Krankheitsbild dar, das 1888 von Koenig als Osteochondritis dissecans beschrieben worden ist. Allgemein wird angenommen, daß die Krankheit traumatischen Ursprungs ist; damit stimmen jedoch die vom Verf. an seinen 4 Fällen erhobenen Befunde nicht überein. Es ist klar, daß die abgelösten Knochenstücke ihrer Ernährung nicht beraubt waren; denn der Knorpel wächst von seiner abgelösten Fläche her und Capillaren bleiben bis zur völligen Abstoßung noch erhalten. Colvin schließt daraus, daß Infektion und Entzündung die ätiologischen Faktoren sind.

W. A. Clark.[^]

Schwyzer, Gustav: Tuberculosis of the joints. Rolliers heliotherapy. (Gelenktuberkulose. Rolliers Sonnenbehandlung.) Surg., gynecol. a obstetr. Bd. **30,** Nr. 6, S. 581—588. 1920.

Verf. berichtet über 13 Fälle von Gelenktuberkulose bei Kranken im Alter von 4—38 Jahren, die er alle mit Resektion behandelt hat, wobei er sich an die von Kocher gegebenen Operationsvorschriften hielt. Im Anschluß an seine nichts Neues bietenden Ausführungen referiert er kurz über die Heliotherapie Rolliers, über die er aber keine eigenen Erfahrungen hat. Die Durchführung der Behandlung nach Rollier erfordert großen Aufwand an Zeit und Geld; deshalb sind auch weiterhin die Kranken, die beides nicht aufbringen können, mit Resektion zu behandeln. *Gümbel* (Berlin).

Obere Gliedmaßen:

Eden, Rudolf: Zur operativen Behandlung der habituellen Schulterluxation. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 33, S. 1002—1005. 1920.

Eden empfiehlt zur operativen Behandlung der habituellen Schulterluxation die Einpflanzung eines 2—$2^1/_2$cm breiten, 4—5 cm langen, der Tibia entnommenen periostbekleideten Knochenstückes in den vorderen Pfannenrand des Schultergelenkes. Für diese Behandlung kommen besonders Fälle in Frage, bei denen Teile des vorderen Pfannenrandes in größerer Ausdehnung durch Abriß oder Abschliff verlorengegangen sind. Als Nachteile der Methode hebt Verf. selbst die schwere Zugänglichkeit des vorderen Pfannenrandes hervor. Ungünstig ist vielleicht auch der Umstand, daß die als besondere Indikation für die Operation angegebenen Verhältnisse am vorderen Pfannenrande sich oft klinisch und röntgenologisch vor der Eröffnung der Schultergelenkhöhle nicht erkennen lassen. Ergibt sich nach Eröffnung der Gelenkhöhle, daß die geforderten Veränderungen am Skelett des Schultergelenkes nicht vorliegen, dann verzichtet E. auf die Knochenimplantation und macht eine Kapselraffung und Fascienplastik nach Kirschner und Payr. In 4 Fällen hat Verf. mit seiner Methode vollen Erfolg gehabt. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Billet, M.: Lésion osseuse rencontrée chez des bacillaires. (Knochenerkrankung bei Tuberkulösen.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4,** Nr. 3, S. 132—133. 1920.

Bei einem 42jähr., seit mehreren Jahren wegen Spitzenaffektion in Behandlung stehenden Manne entwickelte sich unter Schmerzen und zunehmender Bewegungsstörung, ganz langsam, ohne jede Fiebersteigerung eine zunehmende Knochen- und tiefe Weichteilschwellung in der unteren Hälfte des rechten Armes. Das Röntgenbild zeigt eine Auftreibung der unteren Humerusdiaphyse von den Epicondylen bis etwa zur Mitte, zugleich mit Kalkverarmung des Knochens. Epiphyse und Gelenk sind ganz gesund. Mehrere chirurgische Autoritäten erklärten das Bild für eine Osteomyelitis. Ohne Eingriff, unter Kalkdarreichung und Feststellung des Armes im Gipsverband (inklusive Schulter) war nach 2 Jahren nur noch eine ganz geringe Deformierung des Knochens im Röntgenbild zu sehen; nach weiteren $1^1/_2$ Jahren konnten wieder alle Arbeiten mit dem Arm ohne Schmerzen ausgeführt werden. Einen analogen Fall sah Verf. bei einem 22jährigen Jüngling nach einem Radiusbruch; hier war keine Tuberkulose nachweisbar, aber schwere familiäre Belastung. Es entwickelte sich eine ähnliche Schwellung, die zu völliger Gebrauchsunfähigkeit der Hand führte, unter sehr lebhaften Schmerzen, aber ohne jede Temperatur. Nach Anlegen eines Gipsverbandes entzog sich Patient weiterer Beobachtung. *Tölken.*

Krogius, Ali: Neue Gesichtspunkte zur Ätiologie der Dupuytrenschen Fingercontractur. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 30, S. 914—918. 1920.

Die Dupuytrensche Contractur ist von Langhans als „chronisch-plastische Entzündung“ der Aponeurosis palmaris, von Jansen als „fleckweise Hypertrophie des Bindegewebes, welche von den Wandungen der kleinsten Gefäße ihren Ausgang nimmt und deren Schicksal Schrumpfung ist“, aufgefaßt worden. Die bisherigen ätiologischen Erklärungsversuche dieser histologischen Veränderungen sind völlig unbefriedigend. Eine Theorie ihrer Entstehung müßte das symmetrische Auftreten, die vorwiegend ulnare Lokalisation und die erbliche Veranlagung erklären. Nach Untersuchungen von Kajava über die Phylogenese der Mm. flexores manus breves superficiales der Säugetiere haben die Monotremen bis 4 zu den radikalen Fingern verlaufende Mm. flexores breves, die höheren Säugetiere bis zu den Halbaffen, wenn überhaupt vorhanden, nur 1—2 für den 5. oder den 4. und 5. Finger. Sie fehlen in der Regel bei Halbaffen und Affen. Beim Menschen ist in abnormen Fällen nur ein M. flex. brevis für den 5. Finger gefunden worden. Nach Gräfenberg ist diese oberflächliche Hohlhandmuskulatur bei jüngeren menschlichen Embryonen als ziemlich starke Muskelmasse nachzuweisen. Krogius glaubt daher, daß atavistische Reste dieser Muskulatur Ausgangspunkt der Erkrankung sein könnten. Der Schrumpfungsprozeß wäre dann als sehnige Entartung von Muskelgewebe aufzufassen und etwa mit dem Caput obstipum zu vergleichen. Die Palmaraponeurose ist kein einfaches Bindegewebsblatt, sondern ein sehniges Gebilde muskulären Ursprunges als Fortsetzung der Sehne des M. palmaris longus und gehört entwickelungsgeschichtlich der oberflächlichen Schicht der antibrachialen Beugemuskulatur an, von der die Mm. flexores breves manus superficiales abstammen. Wo diese bei Säugetieren vorkommen, stehen sie mit der Aponeurosis palmaris in Verbindung. Bei Neugeborenen hat K. unter dem sehnigen Bündel der Palmaraponeurose Muskelfasern nachgewiesen, die anscheinend in bindegewebiger Umwandlung begriffen waren. Nach der histologischen Untersuchung exstierpirter Aponeurosenteile hat K. seine ursprüngliche Ansicht, daß die Contractur durch sehnige Umwandlung ausgebildeten Muskelgewebes entsteht, dahin modifiziert, daß die anatomische Grundlage des schrumpfenden Gewebes wahrscheinlich ein embryonales muskulo-tendinöses Bildungsgewebe ist, das latent in der Aponeurose liegt, dann ein zur Schrumpfung neigendes Sehnengewebe erzeugt. *Heller.*

Rotter, Hans: Über Frakturen des Radius am unteren Ende. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 235—264. 1920.

Der Bruch des Radius ist nach allen Statistiken der häufigste Bruch der oberen Extremität, ja sogar der häufigste unter allen Knochenbrüchen. Verf. bespricht eingehend die Literatur, aus der wir erfahren, daß die Auffassung über den Mechanismus dieser Verletzung sehr verschieden war. Zuerst war die Annahme von Coup und und Contrecoup allgemein gültig, verdrängt dann von der Abrißtheorie; später eine Kombination von beiden angenommen. Die zuletzt erwähnten Autoren verneinen die Möglichkeit des Abrisses und lassen nur den Stoß vom Carpus her den Bruch bewirken, während sonst allgemein die kombinierte Kraftwirkung zur Erklärung des Mechanismus herangezogen wird. Verf. sieht den Entstehungsmechanismus den Radius vom technischen Standpunkte aus als mehr oder weniger elastischen Stab an, auf welchen beim Falle auf die vorgestreckte Hand unter Einwirkung des Körpergewichtes ein Druck ausgeübt wird. Ein Aufstoßen auf den Boden beansprucht den Unterarm auf Knickung, beim schrägen Auffalle wird eine Scherwirkung in Querrichtung entfaltet, wobei es zur Epiphysenlösung kommen kann. Aus dem Bruchmechanismus sind wiederum Richtlinien für die Therapie zu entnehmen. Zu fordern sind bestmöglichste Adaption der Frakturenden und Ruhigstellung in einer Lage, die ein Wiederauftreten der Dislokation verhindert, bei Mittelstellung der benachbarten Gelenke. Letztere Forderung ist nach Verf. bisher zu wenig erfüllt worden. Die Adaption der Bruchenden wird vom Verf. über einer Tischkante durch starke

Dorsalflexion der Hand (kurze, kräftige Bewegung), dann Längszug an der Hand, Volarführung und Ulnarverschiebung, als letzten Akt unter dauerndem Zuge durch kräftige Drehung im Sinne der Pronation erreicht. Hierbei evtl. Verwendung eines Chloräthylrausches. Fixation dann in Pronationsstellung auf Cramer-Schiene, wobei die Hand leicht dorsalflektiert wird. Frühzeitige Bewegungen, Verband nach 3 Wochen entfernt. Die einzelnen Repositionsphasen sind je nach der Art der Dislokation zu variieren. *E. Glass* (Hamburg).

Untere Gliedmaßen:

Galloway, Herbert P. H.: The open operation for congenital dislocation of the hip. (Die offene Operation der kongenitalen Hüftluxation.) Journ. of orthop. surg. Bd. 18, Nr. 7, S. 390—415. 1920.

Wie Sherman 1904 sich bereits sehr scharf gegen die unblutige Hüfteinrenkung ausgesprochen hatte, betont Galloway auf dem Orthopädenkongreß in Toronto nochmals, daß es sich dabei um ein unzweckmäßiges Arbeiten im dunkeln und um höchst unsichere Erfolge handelt, daß er sich daher nur noch zur offenen Operation bekennt. Seine jahrelange Erfahrung hat sich jetzt so gefestigt, daß er folgende Leitsätze aufstellen kann: 1. Jeder Fall muß offen operiert werden. Die neuerliche Veröffentlichung von Frauenthal, daß Kinder bis zu $2^1/_2$ Jahren ohne Narkose unblutig eingerenkt werden und ohne Gipsverband sogleich gehen könnten, erscheine zu unglaubhaft. 2. Auch die Lehre ist falsch, daß die blutige Operation nur für die Fälle in Betracht komme, in denen unblutige Einrenkungsversuche versagten, denn es ist fast in allen Fällen eine physikalische Unmöglichkeit, daß der Kopf durch den verengten Kapselschlauch durchtritt. 3. Das beste Alter liegt zwischen 2 und 3 Jahren. 4. Es kommen zwei Wege für den Eingriff in Frage, der vordere und der hintere. Für Kinder unter 6 Jahren empfiehlt sich am meisten der er tere, für ältere bietet meist der hintere Weg gewisse Vorteile, besonders, wenn der Kopf sehr hoch steht; wenn umgekehrt der Kopf mit Leichtigkeit an die Pfanne gebracht werden kann, kann man auch bei älteren den vorderen Weg wählen. 5. Bei einseitiger Luxation bietet kein Alter ein Hindernis für die Operation, während man bei Erwachsenen mit doppelseitiger Verrenkung vorsichtig sein muß. 6. Bei Kindern mit doppelseitiger Luxation dürfen nie beide Hüften gleichzeitig operiert werden; 6 Wochen bis zu 1 Jahr sollte dazwischen liegen. Es folgt nun die Beschreibung der Operationsverfahren:

Der vordere Weg: Schnittrichtung in der Längsachse des Femur, beginnend hart unterhalb der Sp. ant. sup. etwa 4 Zoll lang, dann nach oben einige Zoll rückwärts unter die Crista ilei verlängert. Zwischen Tensor fasciae und Rectus femoris wird eingegangen. Durch rotierende Bewegungen kann man den Kopf leicht fühlen und dann die Kapsel in der vertikalen Schnittrichtung incidieren. Während nun der rechte Zeigefinger in die Pfanne eingeführt wird und sie austastet und die Verengerung im Kapselschlauch fühlt, wird mit der linken Hand ein Herniotom vorsichtig auf dem eingeführten Finger vorgeschoben und durchtrennt die Verengerung. Der Weg in die Pfanne ist nun frei, und der Kopf kann leicht hineingebracht werden, wobei sich oft eine Art Schuhlöffel von Vorteil erweist. Einem Assistenten wird nun die Verantwortung übertragen, das Bein in der Stellung zu fixieren, während die Wunde genäht und der Gipsverband angelegt wird in voller Extension, bei um 25° gebeugtem Knie, 40—60° Abduction und mehr oder weniger ausgesprochener Innenrotation. Auf exakte Kapselnaht wird verzichtet. Nach 4—6 Wochen wird der Gips gewechselt, der nun bei geringerer Abduction und Innenrotation nur bis zum Knie angelegt wird. Nach je 2 Monaten zwei weitere Gipsverbandwechsel, bei denen jedesmal die Stellung verbessert wird. Der hintere Weg führt durch den Kocherschen Schnitt zum Gelenk. Ist die Pfanne, wie meist bei älteren Patienten, sehr flach, so kann man sie mit einer Curette vertiefen, das sollte man aber, um den Knorpel zu schonen, möglichst vermeiden. Der schwierigste Teil ist hier die Reduktion des Kopfes, die bei großem Hochstand manchmal geradezu unmöglich sich kann, so daß nur Resektion und Abrundung der Trochanterspitze übrigbleibt.

In manchen Fällen genügt eine Tenotomie der Adductoren. Ein „Schuhlöffel" wird hier unbedingt notwendig. In 7 älteren Fällen hat G. eine Seite ankylosiert, die andere tenotomiert und den Kopf reseziert. Er hat im ganzen 50mal operiert an 37 Patienten. 3 Fälle wurden nochmals operiert, nachdem eine Reluxation eingetreten

war; 2 andere Patienten sind als zu frisch im Endresultat weggelassen. Von den verbliebenen 38 Operationen sind 12 vollständig geheilt, 14 zeigen ein „gutes" Resultat, 6 waren erfolglos und 6 „zweifelhaft". Unter allen 50 trat 6 mal Wundinfektion auf, dadurch kam es in 2 Fällen zu Versteifung, aber trotzdem gutem funktionellen Resultat. 7 ausgewählte Krankengeschichten besonders schwieriger Fälle beschließen den Vortrag. In der anschließenden Diskussion kommt im großen ganzen zum Ausdruck, daß die Ausführungen G.s zu einseitig sind, daß im Gegenteil doch die unblutige Methode in den Händen geübter Orthopäden bei zweckentsprechender Nachbehandlung in den geeigneten Fällen vorzuziehen ist. *Draudt* (Darmstadt).

Frangenheim, P.: Osteoarthritis deformans juvenilis coxae, Osteochondritis deformans, Coxa plana. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 31, S. 946—947. 1920.

Zu dem kürzlich entbrannten Prioritätsstreit über die Benennung des jugendlichen Hüftleidens weist Frangenheim darauf hin, daß weder Legg, noch Sundt, noch Waldenström die ersten waren, sondern daß Maydl bereits 1897 das Krankheitsbild genau beschrieb. Bezüglich der Benennung selbst möchte F. zur Bezeichnung als Osteoarthritis deformans juvenilis coxae oder Coxalgia infantilis oder juvenilis zurückkehren, da die Perthessche Benennung als Osteochondritis den Krankheitsprozeß, der sich vorwiegend subchondral abspielt, nicht so gut trifft. Die Waldenströmsche Bezeichnung als Coxa plana verwirft er ebenfalls, da der Schenkelkopf nicht flach, eben ist, sondern unregelmäßig deform. *Draudt* (Darmstadt).

Dupuy de Frenelle: Réfection des ligaments articulaires par greffes et par transplantations tendineuses. (Die Wiederherstellung der Gelenkbänder durch Sehnenpfropfung und -überpflanzung.) Journ. de chirurg. Bd. **16,** Nr. 4, S. 399—405. 1920.

Zur Festigung eines paralytischen oder schlotternden Gelenks benutzt Verf. neben der Überpflanzung von Sehnen aus der Umgebung des Gelenks, die er durch breite Knochenkanäle zieht, widerstandsfähige Tiersehnen (Renntier, Känguruh), die er in Form eines Rings durch die Gelenkenden legt.

An Hand von Bildern veranschaulicht er sein Vorgehen am Kniegelenk, in dem sich infolge Lähmung die Tibia nach außen luxierte. Er befestigte die Tibia an den Condylus internus des Femur durch zwei Bänder: ein vorderes, entnommen aus der Fascia lata, das an die Sehne des Adduct. tert. fixiert wurde, ein hinteres, die Sehne des Semitendinosus, die an das hintere Kreuzband befestigt wurde. Ergänzend wurde eine Kalbssehne in Schlingenform durch den äußeren Condylus des Femur und der Tibia gelegt, um eine seitliche Verschiebung zu verhüten. Die Technik zur Wiederherstellung der Kreuzbänder ist folgende: Großer U-förmiger Schnitt, dessen äußerer Bogen in der Mitte des Oberschenkels beginnt, umkreist die Tuberositas tib. bis dreifingerbreit über den Ansatz des Adductor III. Abhebung des Hautlappens, temporäre Resektion der Tuberositas. Ausschneidung eines 3 cm breiten Bandes von 10 cm Länge aus der vorderen Hälfte der Fascia lata mit der Brücke am vorderen Tibiarand. Mit einem amerikanischen Bohrer von 6 mm Breite Ausbohrung eines Kanals im vorderen unteren Quadranten des inneren Condyl. fem. bei Flexion. Das Fascienband wird aufgerollt, durchgezogen und in langem Saum (Kängeruh) mit der Sehne des Addukt. III vereinigt. Vorher wird ein zweiter Kanal für den Semitendinos. durch den hinteren unteren Quadranten desselben Condylus hergerichtet, die Sehne durchgezogen und breit an das ligam. lat. extern. genäht; reicht die Länge nicht aus, so wird sie an das hintere Kreuzband breit angenäht. Sodann wird der äußere Condyl. des Femur quer und der äußere Tibiacondylus schräg durchbohrt von innen oben nach unten außen; eine dicke Kalbssehne mit gekrümmter Stielnadel durchgeführt und mit einer Känguruhsehne zum Ring unter Spannung geschlossen. Der Erfolg war zufriedenstellend. Durch die Fixation des Bandes und der Fascia lata an den Adduktor konnte das Band aktiv gespannt und so eine seitliche Verschiebung im Entstehen vermieden werden. *Frank.*

Dreyer, Lothar: Neues einfaches Operationsverfahren bei der habituellen und chronischen Patellarluxation. (*Orthop. Abt., chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 18, S. 489—491. 1920.

Die Methode ist einfach und verdient besonders in den Fällen, wo die Luxation der Patella beim Strecken des Kniegelenks eintritt, eine Nachprüfung.

Von einem äußeren Längsschnitt dicht neben der Kniescheibe werden nach Durchtrennung der sehnigen Ausstrahlung des Tractus ileotibialis und Vastus lateralis außen an der Patella die Fasern des Vastus externus, welche die Patella durch ihren Zug nach außen luxieren, etwa 7 cm oberhalb der Kniescheibe quer durchschnitten und in Form eines Zipfels abgespalten. Der so an der Patella gebildete äußere Sehnenzipfel wird nach Anlegung eines zweiten Schnittes an der medialen Seite der Kniescheibe mittels einer Kornzange unmittelbar unter der Sehne des Rectus femoris nach innen geführt und hier unter entsprechender Spannung mit dem Vast-

medialis vernäht, so daß also jetzt bei jeder Anspannung des Quadriceps die Patella nach innen gezogen werden muß. Außerdem wird die erschlaffte Gelenkkapsel an der Innenseite gerafft.
Paul Glaessner (Berlin).

Riosalido: Patellarfraktur. Rev. ibero-americ. de cienc. méd. Bd. **43**, Nr. 185, S. 51—55. 1920. (Spanisch.)

Anderwärts gut geheilte Patellarfraktur, aber mangelhafte Funktion, nach Monaten, wegen gänzlicher Zerreißung des Ligamentum patellae. Die mit vollem Erfolg vorgenommene Operation bestand in Bildung eines genügend langen ziehharmonikaförmigen Lappens aus Kniescheibe und Quadricepssehne (Längsschnitte zu beiden Seiten der Kniescheibe bis in den Quadriceps, seitliche Einkerbungen in den so gebildeten Lappen), welcher die Annäherung und Befestigung der Fransen des zerrissenen Kniescheibenbandes an die Tuberositas tibiae ermöglichte. Vollkommener Verschluß der Wunde; Gipsve band. Primäre Heilung nach Entleerung eines Hämatoms des Kniegelenks. *Pflaumer* (Erlangen).

Kaiser, Fr.: Über Kniescheibengeschwülste. Exostosis cartilaginea patellae. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 239—246. 1920.

Den bis jetzt in der Literatur bekannten 8 Fällen von Kniescheibengeschwülsten fügt Kaiser einen weiteren Fall an, der ein 18jähriges Mädchen betrifft, das eine erhebliche Schwellung des linken Kniegelenks besitzt. Im Gelenk beträchtlicher Erguß. Es erweist sich die Kniescheibe um mehr als das Doppelte vergrößert, an ihrer Oberfläche höckrig, ohne Pergamentknistern. Das Röntgenbild zeigte unten innen an der Kniescheibe einen fleckig wolkigen, unscharf begrenzten Schatten, der keine ausgesprochene Knochenzeichnung hatte. Die Differentialdiagnose lautete: „Tuberkulose oder Tumor der Kniescheibe". Bei der Eröffnung des Kniegelenks ergab sich am unteren inneren Rande der Kniescheibe eine intraartikulär entwickelte, höckrige Geschwulst, die mit relativ schmaler Basis der Kniescheibe aufsaß. Der Tumor konnte herausluxiert werden und mit einem kleinen Saum normalen Kniescheibengewebes im Gesunden abgetragen, das Gelenk entsprechend durch Naht versorgt werden. Die histologische Untersuchung der Geschwulst ergab die Diagnose: Exostosis cartilaginea. Die Heilung der Wunde kam glatt zustande, die Gebrauchsfähigkeit des Kniegelenks war nur wenig behindert. Das Vorkommen dieser cartilaginären Exostose ist an der Kniescheibe als außerordentlich selten zu bezeichnen, weil derartige Geschwülste an den langen Röhrenknochen in der Gegend der Epiphysenlinie vorzukommen pflegen, eine Linie, die bei der Kniescheibe nicht vorhanden ist. *Creite* (Stolp).

Scales, F. Shillington: A note of two cases of Schlatter's disease. (Zwei Fälle von Schlatterscher Krankheit.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. **24**, Nr. 12, S. 396—397. 1920.

Beide Fälle betrafen Kinder im Pubertätsalter. Sie zeigten auf der im seitlichen Skiagramm zungenförmig herabhängenden Tuberoıitar tibiae den charakteristischen Schlatterschen Auswuchs, ohne daß ein Trauma in der Vorgeschichte sich nachweisen ließ.
zur Verth.

Steindl, Hans: Über die Luxatio pedis sub talo nach innen. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 265—284. 1920.

Die Luxatio pedis sub talo gehört zu den seltensten Verrenkungsformen. Verf. veröffentlicht 3 Fälle aus der Hochenegg-Klinik (Wien). Er kommt in bezug auf die Therapie zum Schlusse: „Die Reposition der Luxatio pedis sub talo nach innen muß baldmöglichst nach der Verletzung vorgenommen werden. Die unblutige Reposition der unkomplizierten Luxation ist mit Rückschluß auf die bisher bekannt gewordenen Fälle gewöhnlich leicht und besteht in der starken Extension und anschließenden Pronation des Fußes bei fixiertem Unterschenkel. Bei Unmöglichkeit der Reposition muß die sofortige Überführung in ein chirurgisch gut versorgtes Spital zwecks sofortiger Durchführung der evtl. notwendig werdenden Eingriffe gefordert werden. Die komplizierten Luxationen pedis sub talo nach innen (offene Luxation oder Luxationsfrakturen) werden wegen der komplizierten Therapie die Aufnahme in ein Spital gleichfalls empfehlenswert erscheinen lassen. Die Aufgabe daselbst ist dann, die Reposition mit Bedachtnahme auf die Begleitverletzungen unter allen Umständen baldmöglichst nach der Einlieferung vorzunehmen. Die Therapie wird, um günstige Heilungsresultate erzielen zu können, mehr oder weniger operativ sein müssen, die Nachbehandlung mechanotherapeutischer Art soll so frühzeitig als nur möglich eingeleitet werden." *E. Glass* (Hamburg).

O'Donoghue, Arch F.: Astragalo-scaphoid dislocations of the foot. Report of five cases from the Orthopedic service, Iowa State. (Verschiebungen des Fußes im Talo-Naviculargelenk. — Bericht über 5 Fälle aus dem Orthop. Dienst d. Iowa-Staates.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 6, S. 327—338. 1920.

Verf. bespricht mehrere Fälle von Verletzungen des Knochengerüstes der Fußwurzel, besonders von gewaltsamen Verschiebungen zwischen Talus und Naviculare. Von fünf beschriebenen Fällen war es nur einmal möglich, durch unblutiges Redressement das Übel zu beheben, in den anderen Fällen mußte der Talus entweder nach Whitman vollständig entfernt werden oder es genügen die Resektion des Taluskopfes oder die Einlagerung von Nähten zwischen Taluskopf und Naviculare. Die Resektion des Taluskopfes hält Verf. für notwendig, wenn die Dislokation länger als 2 Wochen bestand. Die Fälle sind mit Röntgenbildern und Krankengeschichten belegt. *H. Spitzy* (Wien).

Toupet, R.: Technique d'enchevillement du tarse réalisant l'arthrodèse de torsion et la limitation des mouvements d'extension du pied. (Technik der Knochenbohrung der Fußwurzel unter Ausschaltung der Torsionsbewegungen des Fußes und Einschränkung der Extension.) Journ. de chirurg. Bd. 16, Nr. 3, S. 268—277. 1920.

Verf. lehnt die völlige Arthrodese des Fußes ab bei Verletzungen des Ischiadikus und des Peroneus und beschreibt an Hand eines Falles eine partielle Arthrodese, die die seitliche Bewegung des Fußes aufhebt, eine geringe Streckung und Beugung aber zuläßt. Er benutzt zur Bolzung einen Tibiaspan der gesunden Seite, der mit dem Albeeschen Instrumentarium genau für das Bohrloch passend gemacht wird. Lappenschnitt, Freilegung der Achillessehne. Spaltung derselben in der Längsrichtung und Durchtrennung dicht über dem Ansatz. Nach Freilegung des Talus wird der Kanal gebohrt, der schräg nach unten und außen durch Talus und Calcaneus in Richtung auf die Tuberositas metatarsi V bis in das Cuboid führt. Eintreiben des Bolzens, Naht der Achillessehne, die infolge der Spaltung beliebig verlängert werden kann. Weichteilnaht. Nach 10 Tagen ging der Patient bereits ohne Stock. Bei der Bolzung muß der Fuß im rechten Winkel stehen und die Varusstellung korrigiert sein. Unter Umständen kann man auch Elfenbeinbolzen oder solche von totem Knochen anwenden. Geeignet für das Verfahren sind besonders Fälle von Pes equinus-varus nach Nervenverletzung, Kinderlähmung und bei manchen Fällen von Littlescher Krankheit. Mehrere instruktive Bilder. *Mertens* (Hamburg).

Pürckhauer, R.: Neueres über Arthrodesen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 30, S. 868—869. 1920.

Die Arthrodese durch Anfrischung der Gelenkflächen und Vereinigung mit Metalldrahtnaht führt, wenigstens am Schulter- und Fußgelenk nicht immer zu einer festen Verbindung zwischen beiden Knochen. Analog dem Vorgehen von König, der am Schultergelenk zwei gestielte Periostknochenlappen aus Humerus bzw. Akromion bildete und gegeneinander auswechselt, hat Verf. am Fuß- und später auch am Ellbogengelenk durch Überpflanzen gestielter Periostknochenlappen vollständig feste Ankylosen erzielt. Er bildet aus der Epiphyse der Tibia einen gestielten Periostknochenlappen, den er unter Drehung des Stieles auf den skelettierten Talus und die Mittelfußknochen verpflanzt; später hat er zwei gestielte Lappen aus Tibia bzw. Talus gebildet und gegeneinander ausgewechselt. Verf. hat seine Methode 2 mal bei Erwachsenen und 3 mal bei Kindern angewendet und jedesmal vollen Erfolg erzielt. *Deus* (Essen).

Chauvin, E.: Luxation métatarso-phalangienne des troisième et quatrième orteils. (Ein Fall von Luxation der 3. u. 4. Metatarso-Phalangealgelenke.) Rev. d'orthop. Jg. 27, 3. Nr. 1, S. 43—48. 1920.

Dieser Beitrag behandelt die relativ selten vorkommenden Luxationen der vier letzten Metatarso-Phalangeal-Gelenke, bei denen sich eine blutige Reposition als notwendig erwies. *Adler.*

Hernaman-Johnson, Francis: Case of fractured sesamoid in foot, without history of trauma. (Ein Fall von Bruch der Sesambeine am Fuß ohne Verletzung in der Vorgeschichte.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. 24, Nr. 12, S. 395. 1920.

Das Röntgenbild eines 12 jährigen Knaben, der über Beschwerden im Fuß klagte, zeigt einen Sesambeinbruch; doch fehlt in der Vorgeschichte jedes Trauma. Es tritt Vereiterung ein und bei der Öffnung werden Knochenstücke entfernt, die fraglos einem gebrochenen Sesambein entsprechen. Vielleicht stellt der Bruch ein Analogon dar zur Fußgeschwulst marschierender Soldaten. *zur Verth* (Kiel).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band IX, Heft 6 und ihre Grenzgebiete S. 337—384

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Rost, Franz: Pathologische Physiologie des Chirurgen. (Experimentelle Chirurgie.) Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.** Leipzig: F. C. W. Vogel 1920. VIII, 613 S. M. 38.—.

Ein wertvolles Werk. Mit bewunderswertem Fleiß ist das in der Literatur aller Länder und aller Disziplinen der Medizin verstreute Material zusammengetragen, mit klarer Erkenntnis für das Bleibende und Wichtige gesichtet, übersichtlich und kritisch geordnet. Scharf pointierte Herausschälung der Zusammenhänge und endgültigen Ergebnisse, sowie persönliche Stellungnahme auf Grund eigener Forschungen auf den meisten besprochenen Gebieten geben dem Ganzen einen einheitlichen, wohlgefügten Charakter. Der flüssige, einfache und doch anregende Stil machen die Lektüre zum Genuß. Wertvoll vor allem die Idee, die gewiß schon manchem vorgeschwebt hat, ohne daß er sich an die Ausführung herangetraut hätte. Das Buch Rosts schafft Neuland, gewissermaßen eine neue Disziplin, die in der Ausbildung nicht nur des Chirurgen, sondern auch des allgemeine Medizin Studierenden gefehlt hat. Es schafft den notwendigen Kontakt des praktischen Arztes mit dem Chirurgen dadurch, daß jener die Eigenart chirurgischen Denkens, die zwingende Entwicklung seiner Methoden aus dem physiologischen Geschehen im krankhaft veränderten Organismus verstehen lernt und dadurch sein eigenes Urteil sich bilden kann, wo und wann die Arbeit des Chirurgen einzusetzen hat, auch wenn er einem Fall gegenüber steht, den er sich nicht erinnert, in seiner Studentenzeit gesehen zu haben. Es bietet aber vor allem dem weiterstrebenden Chirurgen die Möglichkeit, sich vor Verflachung zu hüten und davor, zum reinen Techniker zu werden. Der Verf. hat recht, wenn er auf die Besprechung pathologisch-physiologischer Fragen schon im chirurgischen Unterricht den größten Wert legt. Gar zu häufig ist derselben ein reiner Anschauungsunterricht, in dem der Student eine Fülle von Einzeleindrücken rein gedächtnismäßig aufzunehmen hat, meist unter Bevorzugung der pathologischen Anatomie als Grundlage, in dem er aber in der kurzen Zeit des Studiums „nur einen ganz oberflächlichen Firnis chirurgischer Kenntnisse" erwirbt, ohne in die inneren Zusammenhänge einzudringen. So wird er, auf sich selbst gestellt, gerade imstande sein, bei bekannten Krankheitsbildern typische Eingriffe je nach der höheren Entwicklung seines manuellen Geschicks, seines Formen- und Ortssinns, seiner topographisch anatomischen Ausbildung in mehr oder weniger vollendeter Form durchzuführen, nicht aber die Bedeutung seines Eingriffs in das Getriebe des Körpers zu verstehen, „die Kräfte des Patienten mit der Größe der jeweiligen Operation in Einklang zu bringen, auch bei unerwarteten Zufällen aus dem Befund und dem Zustand des Patienten heraus rasch den geeigneten Eingriff zu bestimmen". Dazu bedarf es der Vertrautheit mit der Funktion des von der Operation betroffenen Organs, seiner funktionellen Beziehungen zu den Nachbarorganen und zum Gesamtorganismus, der Kenntnis der Wirkungen des Ausfalls oder der Veränderung dieser Funktionen, sowie der Fähigkeit des Körpers, dieselben auszugleichen. Auch muß der Chirurg imstande sein, im Falle, daß ihm Möglichkeiten solchen Ausgleich auf operativem Wege zu schaffen, nicht bekannt sind, sich selbst zu helfen. Solche in der Not entstandenen Eingriffe haben der Chirurgie schon manchen wertvollen Fortschritt gebracht. So wird das Buch auch für die Weiterentwicklung der Chirurgie von großem Nutzen sein, indem es dem Einzelnen, „auch wenn er nicht gerade an einer Zentrale mit großer Bibliothek sitzt", Mittel und Wege zum selbständigen Forschen und Weiterarbeiten an die Hand gibt, die die chirurgischen Lehrbücher nur spärlich enthielten. Es kann nicht Aufgabe des Referenten sein, einen Auszug aus dem reichen Inhalt des Buches zu geben. Bei der Knappheit der Darstellung, der Abschüttelung allen Ballasts, möchte man fast jeder Seite ein paar Worte widmen. Vielmehr kann nur eine Besprechung der Einteilung und Darstellungsweise des Verf. statthaben, aus der man die Ziele des Buches zu entnehmen vermag. Einem „Lehrbuch für Studierende und Ärzte" waren von vornherein Grenzen gesteckt in bezug auf Raum und die Notwendigkeit klarer einfacher Linienführung. Verf. gibt in der Einleitung einen Hinweis auf die in dieser Hinsicht geübte Beschränkung, indem er sagt: „Ich habe in dem Buche rein technische Dinge, also z. B. Tierversuche über die brauchbarsten Operationsmethoden, nur dann besprochen, wenn dabei gleichzeitig pathologisch-physiologische Fragen erörtert worden sind. Ich habe ferner Abschnitte, die in den gebräuchlichen Lehrbüchern der allgemeinen Chirurgie ausführlich behandelt werden, fortgelassen oder nur angedeutet, so die Transplantation, die Regeneration, die Rachitis u. v. a. m." Wenn auch unbedingt anerkannt werden muß, daß es dem Verf. geglückt ist, sich an diese Abgrenzung seines Themas zu halten, so wird dem Leser doch manche Lücke auffallen, so z. B. bei der Gehirnchirurgie die chirurgische Epi-

lepsiebehandlung, beim Brustkorb die gerade jetzt sehr im Vordergrunde der Diskussion stehende Empyembehandlung, beim Magen die verschiedenen Resektions- und Pylorusausschaltungsverfahren, weiter die neueren Methoden der Neuralgiebehandlung (Injektion, Vereisung). Auch vermißt man bei der Chirurgie der peripheren Nerven die Versuche Forssmanns über die Bedeutung des Chemotropismus bei der Regeneration verletzter Nerven, die für die Frage der Transplantation von grundlegender Bedeutung sind. Vorangestellt sind die Verdauungsorgane, ihnen folgen die Harnorgane mit den männlichen Genitalien, denen wegen ihrer nahen Beziehung zum Wachstum, der Körperform und geschlechtlichen Entwicklung die Hirnanhänge angeschlossen sind. Den Zusammenhängen der inneren Sekretion wird überall Rechnung getragen, so ist bei der Erörterung des Morbus Basedow das Verhältnis der Thyreoidea und Thymus unter Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse dargestellt. Recht kurz kommen daneben die Nebennieren weg, während die Hormonfrage beim Abschnitt Magen-Darm wieder den ihr gebührenden breiten Platz einnimmt. Den Urogenitalorganen folgen die Hals- und Brustorgane, Gehirn und Rückenmark und schließlich die Extremitäten. Um nun noch eine Anschauung über die Auswahl des Stoffs und die Darstellungsweise zu geben, seien folgende Beispiele herangezogen: Im Kapitel Mundhöhle und Speiseröhre wird zunächst die normale Funktion der Speicheldrüsen, die Menge und Zusammensetzung des Speichels, ihre feine Abstimmung auf die verschiedensten nervösen Reize, die funktionelle Bedeutung des Speichels für die Mundreinigung und Verdauung erörtert; dann bei Besprechung der Pathologie der Speichelsekretion die vermehrte Absonderung (Salivation) bei Facialislähmung, Entzündungen der Mundhöhle, auf Giftwirkung (Äthernarkose) paralytische Salivation bei Tumoren der Submaxillaris und Carotis, die manchmal erst die Patienten zur Operation führt und die Verminderung der Speichelsekretion, die Beziehungen zwischen Speicheldrüsen und Hoden, berücksichtigt, schließlich auf die wichtige Frage der postoperativen eitrigen Parotitis eingegangen, wobei Verf. sich für die metastatische Entstehung ausspricht. Wie er dann stets nicht nur von chirurgischen Krankheitsbildern, sondern auch von operativen Fragestellungen und chirurgischen Methoden ausgeht, soweit sie neue physiologische Gesichtspunkte bringen und dadurch den Untertitel „Experimentelle Chirurgie" rechtfertigt, zeigt sich bei der Besprechung der Speichelfisteln, die vom Gesichtspunkte der Unterbindung der Speichelgänge besprochen werden, deren Mißerfolge beim Menschen im Gegensatz stehen zu ihrer erfolgreichen Ausführung im Tierexperiment: beim Menschen hat sie schwere Entzündungen im Gefolge, da im kranken Gewebe operiert wird. Ebenso geht das folgende Kapitel „Zunge, Schluckakt, Speiseröhre auf die Folgen der Zungen- und Epiglottisexstirption und deren Ausgleichsvorgänge ein, die den Schluckakt auch bei weitgehender Fortnahme der Teile ermöglichen, richtet bei der breiten Erörterung des Cardiaspasmus das Augenmerk auf die Resultate der Vagusdurchschneidung, die das Krankheitsbild teils als Vagusreizfolge, teils als vagoparalytisch bedingt erklären. Ebenso gibt die Besprechung der gastrischen Krisen Anlaß zur Berücksichtigung der Durchschneidungsversuche am Vagus und Sympathicus, da sie wichtige Aufklärungen zur Innervation des Magens gebracht haben. Weiter findet man die Versuche zur Festigkeitsprüfung der Magen- und Darmnähte und die funktionellen Folgen der wichtigsten Magenoperationen (Gastroenterostomie, Pylorus-, quere und totale Resektion) erörtert. Bei der Gastroenterostomie wird die geringfügige Veränderung des motorischen Entleerungsmechanismus der ganz beträchtlichen Beeinflussung des Chemismus gegenübergestellt, die die Darmverdauung zum Teil in den Magen verlegt und zu so weitgehenden Ersatz der Magenfunktion durch das Pankreas führt, daß keine Änderung im Gesamtstoffwechsel für Stickstoff, Fette und Kohlehydrate festzustellen ist. Es folgt die Erörterung des Circulus vitiosus, der Diarrhöen nach Gastroenterostomie und schließlich des Ulcus pepticum jejuni als der wichtigsten Folgezustände des veränderten physiologischen Geschehens am Magen-Darm. Es würde sich sehr lohnen, auch auf die folgenden Kapitel näher einzugehen, besonders ist die Darstellung Leber, Gallenblase, der Druck- und Resorptionsverhältnisse in der Bauchhöhle sehr eingehend und lehrreich. Vielleicht läßt die ganze, von absoluter Beherrschung des Stoffs, vorsichtig zurückhaltender Kritik und strengster Sachlichkeit getragene Darstellung etwas die persönliche Note des Klinikers vermissen, der nicht nur die Probleme kennt, sondern vor allem ihre Würdigung am Krankenbett und auf dem Operationstisch im Auge hat. Öftere Hinweisung auf die praktische Anwendung und klinische Verwertung der Resultate des Experiments würden den Bedürfnissen des Studenten wie des praktischen Arztes entgegenkommen, denen in erster Linie das Buch zur Belehrung dienen soll und die es gewiß als eine große Bereicherung ihres Lehrbücherschatzes dankbar begrüßen werden. Der chirurgische Forscher wird, ehe er an die Lösung eines Problems herantritt, das Buch Rosts stets gern zur Hand nehmen, zumal die literarischen Hinweise seiner Arbeit wesentliche Erleichterungen bringen. *Sievers* (Leipzig).

Wauer: Über künstliche Atmung mit und ohne Zufuhr von hochprozentigem Sauerstoff. (Nach einem Bericht von A. Loewy und G. Meyer.) Zentralbl. f. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. Jg. 8, H. 8, S. 159—165. 1920.

Wauer beschäftigt sich in gemeinverständlicher Weise mit den Versuchen von A. Loewy und G. Meyer, die diese hauptsächlich für das Heeressanitätswesen unter-

nommen haben, um ihre allgemeine Bedeutung für das Rettungswesen klarzulegen. Diese Versuche lehrten, daß bei Wiederbelebungsversuchen nach Howard den Lungen ein Luftvolumen von 6—9 l in der Minute zugeführt wird, während dieses bei der Technik von Silvester - Brosch 10—15 l beträgt. Der schwierigen Lage, in die Laien kommen können, wenn bei Wiederbelebungsversuchen die Zunge zurücksinkt, kann nach Versuchen und Röntgenaufnahmen bei Leichen dadurch gesteuert werden, daß man den Kopf extrem seitlich lagert. Hierdurch wird der Zungengrund von der Wirbelsäule entfernt und der Eingang zum Kehlkopf beträchtlich vergrößert. Ob dies Verfahren für alle Fälle ausreicht, bedarf noch der Nachprüfung. Das bei der Heeresverwaltung eingeführte Sauerstoff-Behandlungsgerät liefert als Höchstleistung 15 l Sauerstoff in der Minute. Diese Menge kann sich bei schlechtsitzender Maske oder allmählich abnehmendem Druck bedeutend verringern und ist dann unzureichend. Das Gerät bedarf also der Verbesserung. Nach Versuchen von A. Bornstein steht fest, daß bei Menschen Einatmung von Sauerstoff unter einem Druck von 3 Atmosphären 45 Minuten lang ohne Schaden vertragen wird, nach 50 Minuten aber sich krampfartige Zuckungen in den Beinen einstellen. Die Gefahr der Sauerstoffintoxikation ist allerdings nicht übermäßig groß, da die gebräuchlichen Apparate ein Gasgemisch liefern. Fast reinen Sauerstoff, nämlich zu 97,32%, liefert nur das „Bratgerät", während alle Apparate viel geringere Werte aufweisen. Weitere Versuche betreffen die Sauerstoffzufuhr bei Kohlenoxyd-Vergiftungen. Hier wird berechnet, daß 20—30 Minuten und eine Sauerstoffzufuhr von 400 l erforderlich sind, um das Blut so weit von CO zu reinigen, daß die weitere Behandlung in reiner Luft erfolgen kann. Beim Vergleich der Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Geräte für künstliche Atmung erhält das Gerät nach Dr. Brat — hergestellt von der Westfalia A.-G. in Gelsenkirchen — die beste Note. *Plenz* (Westend).

Zondek, Bernhard: Tiefenthermometrie. III. Mitt. Die Temperaturverschiebung im Gewebe durch Wärmeabgabe. (*Poliklin., Univ.-Frauenklin. d. Charité, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 9, S. 255—257. 1920.

Der Verf. bestimmt mit einem „Tiefenthermometer", das unter die Haut eingestochen wird, die Temperatur in der Subcutis und vergleicht sie mit der Rectaltemperatur bei verschiedenen Außentemperaturen. Bei Abkühlung geht die Temperatur je nach dem Fettreichtum der Haut, der Tiefe, in der das Thermometer steckt, und der Luftfeuchtigkeit langsamer oder rascher herunter; die Abnahme der Temperatur ist zunächst kontinuierlich, nach etwa einer Stunde treten Unregelmäßigkeiten — ein „Hüpfen der Temperaturkurve" — ein. Verf. meint, daß vom Vasomotorenzentrum gegeneinander arbeitende Impulse — Vasoconstriction zur Einsparung von Wärme für den Gesamtkörper, Vasodilatation zur Aufrechterhaltung der Temperatur an dem abgekühlten Gliede — ausgehen. *H. Freund* (Heidelberg).ᴹ

Müller, Irmgard: Hautgangrän nach subcutaner Kochsalzinfusion. (*Margaretenhaus, Berlin.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 31, S. 804—806. 1920.

Nach Infusion von 1000 ccm Kochsalzlösung von 35° in die Oberschenkel stellte sich beiderseits eine ausgedehnte Hautgangrän in der Umgebung der Einstichstelle ein. Die Patientin erhob deshalb Schadenersatzklage gegen den behandelnden Arzt. Eine chemische, thermische oder bakteriologische Ursache der Hautgangrän konnte in dem vorliegenden Falle ausgeschlossen werden, vielmehr handelte es sich um eine Drucknekrose, bedingt durch verzögerte Resorption und dadurch verlängerter Druckwirkung auf die umgebenden Gewebe und Capillaren. Dieser Ansicht des gerichtlichen Sachverständigenurteils schloß sich das Gericht an. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Stracker, Oskar: Parenterale Eiweißeinverleibungen als Versuch einer Palliativbehandlung bei latenter Infektion. (*Orthop. Spit., Wien.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 15, S. 388—390. 1920.

Stracker berichtet über Versuche mit Milchinjektionen bei Amputationsstümpfen zwecks günstiger Beeinflussung der latenten Infektion bei sekundären

Korrekturoperationen. Die Vorbereitung war folgende: Es wurden mit Intervall je eines Tages 3 × 10 ccm sterilisierter Milch intraglutäal injiziert. Im allgemeinen sah er bei den mit parenteraler Milchinjektion behandelten einen günstigeren Verlauf. Profuse Eiterungen fehlten ganz, die Heilungsdauer der per secundam heilenden Wunden wurde beträchtlich abgekürzt. Die unterstützende Wirkung stellt sich St. folgendermaßen vor. „Es scheinen die Abwehrstoffe vermehrt zu sein. Bei jenen Individuen bei denen die Bakterien in der Umgebung des Operationsfeldes sehr zahlreich sind und der Organismus nicht die Kräfte aufbringt, die Eiterung zu verhindern, scheint eine solche durch die künstliche Nachhilfe vermieden zu werden. Andere wieder, bei denen eine leichtere Infektion zu einer Per-secundam-Heilung geführt hätte, gelangten durch die Mitwirkung der Injektion zu einer Per-primam-Heilung." Verf. sucht diese Wirkung der Milchtherapie mit den verschiedenen Erklärungsversuchen in Einklang zu bringen (Protoplasmaaktivierung, Hyperämie mit Wanddurchlässigkeit der Gefäße, Fieber und Steigerung der Leukocytentätigkeit). Er glaubt, daß die Milchinjektion als Unterstützung oder Auslösung einer Bakterienabwehr zu betrachten sei (Agglutinine, Antitoxine, Bakteriolysine, Opsonine, Präcipitine). *Th. Naegeli* (Bonn).

Hornung, R.: Zur Frage der primären genitalen Pneumokokkeninfektion. (*Univ.-Frauenklin., Kiel.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 31, S. 850—856. **1920.**

Das Vorkommen primärer genitaler Infektion mit Pneumokokken kann als erwiesen gelten. Drei ausführlich geschilderte Fälle der Kieler Klinik von kriminellen Aborten, bei denen die Pneumokokkensepsis durch die Sektion nachgewiesen wurde (beim dritten Fall ist die genitale Infektion nicht mit Sicherheit nachgewiesen). Eine primäre genitale Infektion mit Pneumokokken darf erst dann als erwiesen gelten, wenn klinische, bakteriologische und autoptische Befunde lückenlos übereinstimmen. *Colmers* (Coburg).

Coues, William Pearce: Some surgical aspects of syphilis. (Einige chirurgische Gesichtspunkte der Syphilis.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. **23**, S. **582** bis **584**. 1920.

Der Chirurg kommt häufig in die Lage, die Syphilis zu diagnostizieren. Wenn die WaR. auch negativ ist, dürfen wir den Verdacht der spezifischen Erkrankung nicht fallen lassen. Die vergrößerten Cervicaldrüsen, die Mediastinitis, Bursitis und Synovitis, Knochenerkrankungen, Venektasien, Unterschenkelgeschwüre, nicht konsolidierende oder schlecht geheilte Knochenbrüche, Osteoperiostitis, wiederholte Knochenbrüche, Hodengeschwülste, Arthropathien können luetischen Ursprunges sein. Auch die Unfallsverletzungen können infolge Syphilis eine Heilungsverzögerung erleiden. Ein großer Teil der Magengeschwülste ist auch luetischer Herkunft (?). Deshalb ist eine große Aufmerksamkeit diesem Krankheitsbilde und seiner Heilung zuzuwenden. *von Lobmayer* (Budapest).

Geschwülste:

Fibiger, Johannes: Carcinome spiroptérien de la langue du rat. (Carcinom an der Zunge von Ratten nach Fütterung mit Spiroptera neoplastica.) (*Inst. d'anat. pathol., univ., Copenhague.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. **16**, S. 692—695. 1920.

Verf. hat Spiroptera neoplastica entweder als Larve oder in Schaben, die damit infiziert worden waren, an Ratten verfüttert und $2^1/_2$—6 Monate später sowohl entzündliche Veränderungen der Schleimhaut der Zunge als auch Veränderungen im Sinne eines Neoplasmas gefunden. Makroskopisch und mikroskopisch gleichen die Alterationen am Zungengrunde dem Desquamativcarcinom des Menschen. Mit dem Verschwinden des Parasiten hörte die Entzündung am Zungengrunde auf, die carcinomatösen Veränderungen blieben bestehen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Krehbiel, O.: On the calcium content of the blood with special reference to cancer. (Über den Calciumgehalt des Blutes, besonders bei Carcinom.) Journ. of cancer res. **5**, S. 199. 1920.

Es wurde der Ca-Gehalt des Blutplasmas bestimmt bei 34 Fällen von bösartigen, 6 von gutartigen Geschwülsten, 11 Fällen von obliterierender Thromboangiitis und

26 Fällen verschiedener Erkrankungen. Die benutzte Methode war die von Halversan und Bergeim. Beim Gesunden beträgt der Ca-Gehalt zwischen 9 und 11 mg in 100 ccm. Bei Carcinom lagen die gefundenen Werte innerhalb der normalen Grenzen und betrugen durchschnittlich 9,41 mg in 100 ccm. Es bestand keine für Art oder Sitz der Geschwulst charakteristische Konzentration. Die bei den gutartigen Geschwülsten erhaltenen Werte waren die gleichen. Auch bei der Thromboangiitis blieb der durchschnittliche Ca-Gehalt in den normalen Grenzen; die Schwankungen bei den einzelnen Fällen ließen feststellen, daß der Ca-Stoffwechsel bei dieser Krankheit nicht gestört ist. Bei schwerer Nephritis, Eklampsie und Tetanie wurden niedrige Ca-Werte erhalten. *Samuel Kahn.*[A]

Theilhaber, A.: Die Entstehung und Verhütung der Rezidive nach Beseitigung der Carcinome. (*Frauenheilanst. v. Hofr. Dr. A. Theilhaber, München.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 208—268. 1920.

Bei der Bekämpfung der Carcinomrezidive legt Verf. den größten Wert darauf, die Lehre von den Ursachen des Carcinoms, insbesondere die Disposition zum Ca. und die Lehre von den natürlichen Schutzkräften des Organismus gegen Ca. sorgfältiger zu beachten. Diese Lehre legt Theilhaber in der vorliegenden Arbeit ausführlich dar, wobei er wohl allerdings damit rechnen muß, daß seine stark subjektiven Ausführungen nicht ohne Widerspruch bleiben werden. Die Krebsdisposition ist zum Teil eine familiäre. Sie steht im umgekehrten Verhältnis zum Blutgefäßreichtum des Uterus (Obliteration der Gefäße im Klimakterium). Aus demselben Grunde sind Narben und Organe, die chronisch entzündet sind, zur Krebsentwicklung disponiert. Ferner spielt die Beschaffenheit des Bindegewebes insoweit eine Rolle, als mit abnehmendem Zellreichtum des Bindegewebes die Gefahr der Carcinomentwicklung steigt. Die Rundzellen und Bindegewebszellen sind das Schutzmittel des Bindegewebes gegenüber dem Vordringen der Epithelwucherung. So finden sich regelmäßig an der Grenze von Epithelinvasion und Bindegewebe starke Anhäufungen von Rundzellen, und ebenso wird dieser Rundzellenwall bei der Rückbildung des Carcinomgewebes z. B. nach Bestrahlungen beobachtet. Th. nimmt an, daß in jedem Carcinom dauernd Zerstörung von Epithelzellen durch Rundzellen und Bindegewebswucherung stattfindet, so daß es sogar zur Spontanheilung kommen kann. Diese Spontanresorption des Carcinoms wird häufiger bei Drüsenmetastasen als beim Primärtumor beobachtet, da die Drüsen zur Bildung größerer Leukocytenmengen imstande sind, während der Primärtumor am Orte erhöhter Krebsbereitschaft gewachsen ist. Auch die fast völlige Immunität jugendlicher Individuen wird zum großen Teil auf den größeren Zellreichtum des jugendlichen Bindegewebes zurückgeführt. Eine weitere Krebsdisposition findet Th. in der mit zunehmendem Alter eintretenden Atrophie und damit abnehmenden Funktion der blutbildenden Organe (Milz und Knochenmark), ja, er schreibt der Milz direkt cancrolytische Eigenschaften zu, für welche Anschauung auch die Tatsache als Beweis angeführt wird, daß sich in der Milz nur selten maligne Neubildungen oder deren Metastasen finden. Andererseits soll zwischen Kropf und Krebs insofern ein Zusammenhang bestehen, als in Kropfgegenden auch die Disposition zum Carcinom eine größere sein soll. Ferner konnte Th. experimentell nachweisen, daß gute Funktion des Uterus die Bildung von Rundzellen anregt und damit in gewissem Grade carcino-cytolytisch wirkt, während umgekehrt Atrophie des Uterus die Disposition zur Krebserkrankung steigert. Den Keimdrüsen (Ovarium und Hoden) glaubt Verf. carcinomfördernde Eigenschaften zusprechen zu müssen. Ihre Wirkung kommt zum Teil in einer Steigerung der Aggressivität der Epithelzellen, zum Teil in einer Verminderung der Leukocytose zum Ausdruck. Diese Steigerung der Aggressivität der Epithelien kann übrigens auch durch Traumen veranlaßt werden. Spontanheilungen von Carcinomen, die nach fieberhaften Erkrankungen, z. B. Erysipel, auftreten, werden auf eine Hyperfunktion der blutbildenden Organe zurückgeführt. Örtliche akute Entzündung und allgemeine Entzündung vermehren die Schutzkräfte des Körpers gegenüber dem Krebs. Der durch Einwirkung von Rönt-

genstrahlen entstehende Krebs ist ein durch unbeabsichtigte Experimente erzeugter Krebs, der beweist, daß durch ausgedehnte Schädigung der Schutzkräfte des Organismus, insbesondere der Rundzellen und deren Bildungsstätten, ein Krebs erzeugt werden kann, daß also wohl auch sonst eine weitgehende Insuffizienz der Schutzmittel des Organismus gegenüber Epithelwucherungen eine wichtige Ursache der Carcinomentstehung ist. Während im allgemeinen das leitende Prinzip behufs Verhütung von Rückfällen fast ausschließlich die möglichst ausgiebige Zerstörung des Krebsgewebes ist, glaubt Th. besonderen Wert darauf legen zu müssen, die Schutzvorrichtungen des Körpers zu schonen und zu verstärken, also die Krebsdisposition zu vermindern in der Hoffnung, daß dadurch etwa zurückgebliebene Krebsnester der Selbstheilung zugeführt werden. In folgerichtiger Konsequenz dieses Gedankens verwirft er deshalb die Wertheimsche Operation beim Ca. uteri und begnügt sich beim Ca. mammae mit der Absetzung der Brust ohne Ausräumung der Achselhöhle, falls nicht palpable Drüsen vorhanden sind. Besonderer Wert wird dagegen auf die Nachbehandlung gelegt, die die natürlichen Schutzkräfte des Körpers gegen das Carcinom verstärken soll. An erster Stelle steht in der Nachbehandlung die Diathermierung, deren Wirkung nicht nur in einer Hyperämisierung, sondern im Hervorrufen einer akuten Entzündung und damit Anhäufung von Leukocyten gesehen wird. In der Mehrzahl der Fälle glaubt Verf. eine beträchtliche Schmerzlinderung und „bei einem Teile eine, wenn auch vorübergehende Verkleinerung der Geschwülste" beobachtet zu haben. Zur Verstärkung der entzündungserregenden Wirkung der Diathermie hat Th. besonders gebaute Elektroden konstruiert, von deren Hilfe ein weiterer Rückgang der Rezidive erwartet wird. Auch die allgemeine Krebsdisposition soll durch die Diathermie herabgemindert werden durch Bildung von Antiepithelkörpern (= Alexinen), zumal nach der Diathermierung eine erhebliche Vermehrung des Leukocytengehalts im Blut festgestellt werden konnte. Die Intensiv-Röntgenbestrahlung der Carcinome und die Rezidiv-Verhütungsintensivbestrahlung wird abgelehnt, da einerseits durch sie die Alexine in den Rundzellen, Bindegewebszellen und Gewebsflüssigkeiten vernichtet wird und die blutbildenden Organe geschädigt werden, andererseits die Gefahr der Entstehung von Röntgencarcinomen (als solche werden besonders die Spätrezidive von Th. aufgefaßt) heraufbeschworen wird. Empfohlen wird vielmehr eine Bestrahlung mit mittleren Röntgendosen unter gleichzeitiger intensiver Diathermierung und Einspritzung von Organextrakten, denen eine carcino-cytolytische Wirkung zugeschrieben wird, und von denen als besonders wirksam ein Extrakt fötaler Milzen bezeichnet wird. Außer diesen Mitteln werden dann noch zwecks Erreichung einer „aktiven Immunisierung" ausgiebige Aderlässe von 1000—1200 ccm empfohlen. Da die Keimdrüsen das Wachstum des Epithels anregen, wird vorgeschlagen, dieselben zwecks Verhütung von Rezidiven zu entfernen. Nach Operation von Mammacarcinomen hat Th., wenn sich die Frauen im präklimakterischen Alter befanden, grundsätzlich die Röntgenkastrierung angeschlossen, bei Männern zieht er energische Hodenbestrahlung zur Vermeidung von Rezidiven ernstlich in Erwägung! Als sonstige Faktoren zur Anregung der natürlichen Schutzkräfte kommen Bestrahlungen mit künstlicher Höhensonne, Hochgebirgsklima und Seeluft, weiter die Vermeidung von Alkohol und reichlicher Fleischnahrung in Betracht. *Harms* (Hannover).

Kriegschirurgie:

Coleman, C. C.: The repair of cranial defects by autogenous cranial transplants. (Die Heilung von Schädeldefekten durch Autotransplantation vom Schädel.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 1, S. 40—44. 1920.

Von 208 im Generallazarett 11 behandelten Kopfverwundeten wurden 52 wegen Schädeldefekts plastisch operiert. Die Operation darf frühestens 3 Monate nach Abschluß der Wundheilung ausgeführt werden; sie ist nicht ratsam bei Komplikationen durch intrakranielle, mit Druckerhöhung einhergehende Prozesse, bei Anwesenheit

von Fremdkörpern im Gehirn und bei manchen Formen von Epilepsie. Als Operationsverfahren kommt in erster Linie die Autotransplantation in Betracht. Dabei eignen sich Rippen und Schienbein wenig zur Überpflanzung, weil es schwer ist, diesen Knochen die richtige Biegung zu geben und deshalb das kosmetische Resultat oft zu wünschen übrigläßt.

Verf. hat sich der Methode von Charles H. Frazier bedient, darin bestehend, daß die Kopfnarbe exstirpiert, die Dura ohne Eröffnung vom Defektrande abgelöst und der knöcherne Rand des Schädellochs abgeschrägt wird. Nach der Größe der Lücke wird nun ein Muster aus Gummipapier geschnitten und auf die Gegend des Tuber parietale derselben oder der anderen Seite gelegt, wo nun mit dem Meißel eine entsprechend große Knochenscheibe der Lamina externa mit allseitig überstehendem Periost entnommen wird. Das Periost des Transplantats wird dann sorgfältig mit dem Periost des Defektrandes vernäht. Darüber Naht der Weichteile. Der Patient wird 2 Wochen horizontal im Bett gehalten, damit der in dieser Lage von unten andrängende Schädelinhalt noch modellierend auf die Krümmung des Transplantats einwirken kann.

Die auch durch Abbildungen erläuterte Methode ergab die besten kosmetischen und funktionellen Resultate, indem die Stelle des Defekts 4—6 Wochen nach der Operation kaum noch nachzuweisen war und die bekannten Symptome der Schädellücken (Pulsation, Schwindelgefühl) verschwanden oder sich besserten. In einem Falle wurde das Transplantat infolge einer Pneumonie mit Empyem völlig, in einem anderen Falle mit geringer Hautnekrose teilweise resorbiert. *Kempf* (Braunschweig).

Haushalter, P. et P. Kahn: Un cas de forme amyotrophique de commotion médullaire, par éclatement d'obus chez un enfant. (Ein Fall von kindlicher Muskelatrophie infolge Rückenmarkserschütterung durch Granatexplosion.) Arch. de méd. des enfants Bd. **23**, Nr. 7, S. 423—427. 1920.

Angeblich ohne Trauma traten bei einem 11 Monate alten Kinde, das sich in der Nähe einer explodierenden Granate befand, Lähmungserscheinungen fast der gesamten Muskulatur mit nachfolgender „Atrophie" auf. Letztere war noch nach 5 Jahren ausgeprägt, während die Lähmung nach einem Jahr zurückging. Cerebrale Symptome oder Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden. Die Verff. schließen eine angeborene oder erworbene Systemerkrankung des Rückenmarks aus und führen die Lähmung und Atrophie auf miliäre Blutungen in den Vorderhornzellen des Rückenmarks zurück. Diese wurden von Mairet und Durante (1917) und Marinesco (1918) beobachtet. *Adler.*

Brenner, Axel: Über Kniegelenksverletzungen im Kriege. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 32, S. 703—706. 1920.

An der Hand von 57 Kniegelenkverletzungen, von denen nur 5 durch Steinschlag, alle übrigen durch Feuerwaffen herbeigeführt waren, zeigt Brenner zunächst, daß die überwiegende Mehrzahl der Kniegelenkschüsse durch Artillerie- und Nahkampfwaffen zustandegekommen sind, während Gewehrschüsse sich nur vereinzelt finden. Die bekannte Tatsache, daß Steckschüsse häufiger infiziert sind als Durchschüsse, wird auch an B.s Material ersichtlich. Je mehr Spongiosa bloßliegt und je größer die Trümmerstätte, desto sicherer ist die Infektion. Für die Behandlung der Kniegelenksverletzungen ist eine frühzeitige Scheidung der Fälle mit Hämarthros von denen mit Empyem resp. denen mit Kapselphlegmone anzustreben. Unterstützt wird diese Unterscheidung durch das Aussehen der Wunde, durch die Temperaturverhältnisse, durch die Art der Verletzung und schließlich durch die Probepunktion. Empyem und Kapselphlegmone lassen sich schon schwieriger auseinanderhalten; doch bietet der Schmerz besonders bei schon kleineren Bewegungsversuchen und die aktive Muskelspannung wichtige Anhaltspunkte für die Kapselphlegmone. In allen Fällen von Gelenkverletzungen ist so bald als möglich ein fixierender ruhigstellender Verband anzulegen. In 10 Fällen von serösem oder blutigem Kapselerguß und in einem Falle von Empyem kam man mit diesem konservativen Verfahren aus. In allen anderen Fällen ist möglichst frühzeitig operiert worden: Schaffung einfacher Wundverhältnisse, Excision des Schußkanals, Entfernung von Geschoßteilen, Kleiderfetzen usw., partielle Resektionen. Ist der Gelenkraum eröffnet, so ist die Desinfektion derselben zu empfehlen. Der Phenolcampher hat sich dabei nicht wirkungsvoller erwiesen als andere Desinfektionsmittel. Das Ziel,

eine möglichst gute Gelenkfunktion zu erhalten durch Wiederherstellung des eröffneten Gelenkraumes durch die Kapselnaht, ist nur bei der Synovitis serosa und dem Hämarthros zu erreichen resp. anzustreben. Ist es einmal zu einem Empyem gekommen, so ist die Drainage des Kniegelenkes vorzunehmen, schreitet der Prozeß trotzdem weiter fort, tritt eine Kapselphlegmone auf, dann kann nur die Aufklappung des Gelenkes resp. die Resektion, besonders bei Gelenkkörperverletzungen, und schließlich bei schlechtem Allgemeinzustand die Amputation noch helfen.

Paul Glaessner (Berlin).

Morone, Giovanni: Sul valore semeiologico del thrill (a proposito dei cosidetti pseudoaneurismi). (Über den semiologischen Wert des Gefäßschwirrens.) (*Clin. chirurg. operat., univ., Pavia.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **2,** H. 2/3, S. 192—206. 1920.

Nach der Operation eines artero-venösen Aneurysmas zwischen Schenkelarterie und Schenkelvene, bei welcher die Gefäße isoliert und die Öffnungen genäht wurden, bestand das Schwirren, welches als klinisches Zeichen bei artero-venösen Aneurysmen gilt, über der isolierten und genähten Schenkelarterie fort. Es war nur nicht so laut, verschwand zeitweilig und wurde nur distal von der verletzten Stelle des Gefäßes gehört. In einem zweiten Falle war, ebenfalls nach einer Schußverletzung, am Halse eine pulsierende Geschwulst entstanden, über der lautes Schwirren gehört wurde. Diese als Aneurysma zwischen Art. carotid. und Vena jugularis angesprochene Geschwulst verschwand nach einiger Zeit von selbst, ebenso das Gefäßschwirren.

Verf. zieht aus diesen Beobachtungen und aus der bisher bekannt gewordenen Literatur folgende Schlüsse. Das Gefäßschwirren kommt nicht nur bei artero-venösen Aneurysmen vor, sondern auch bei einfachen arteriellen Aneurysmen und bei Zuständen, welche eine Verengerung der Arterie bedingen (Adhäsionen, Narbenzug, entzündliche Vorgänge, Druck infolge von Geschwülsten). Auch durch reflektorischen Spasmus der Gefäßwand oder durch traumatische Veränderungen der Intima kann es erzeugt werden. Bei den einfachen arteriellen Aneurysmen und den Pseudoaneurysmen hat das Gefäßschwirren aber einen anderen Charakter, es ist nicht immer vorhanden, es breitet sich nur nach Peripherie, nicht zentralwärts aus, es ist endlich leiser und verstärkt sich nicht wie das Gefäßschwirren beim artero-venösen Aneurysma mit der Systole. *Herhold.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Quain, E. P.: A mixture of ethyl chlorid, chloroform and ether for general anesthesia — an experience in war surgery. (Kriegschirurgische Erfahrungen mit einer Narkosemischung von Äthylchlorid, Chloroform und Äther.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 7, S. 79—82. 1920.

Verf. hat die von hervorragenden französischen Chirurgen viel angewandte Methode während des letzten Kriegsmonats in einem amerikanischen Feldlazarett an 400 Verwundeten erprobt. Sie war das Verfahren der Wahl bei allen Operationen von 15—20 Minuten Dauer. Die Mischung erwies sich anderen Narkoticis als weit überlegen, dem Stickoyxdul, weil dies Gas schwer erhältlich war und besondere Apparate und gute Technik verlangt, dem Äther, weil seine langsame Wirkung im Kriege zu viel Zeitverlust verursacht und bei den so häufigen Erkältungskrankheiten der Verwundeten kontraindiciert ist.

Die Narkosenmaske wurde aus einem 55 : 65 cm großen Stück dünnen Gummistoffs improvisiert, das durch Einnähen einer Schnur an seinem Rande zu einem Beutel geformt werden konnte. In die Mitte des Stoffes wurde ein 2 qcm großes Loch geschnitten. Eine gewöhnliche Medizinflasche wurde mit einem Heftpflasterstreifen beklebt, auf dem die Volumina 5, 6 und 30 ccm durch Striche markiert waren. Nun wurde bis zur Marke 5 Äthylchlorid eingegossen, 1 ccm Chloroform hinzugegeben und schließlich Äther bis zur Marke 30 nachgefüllt (nach Savariaud). Mit dem Inhalt der Flasche wurde ein Stück Flanell getränkt, das groß genug war, um das Gesicht des Patienten zu bedecken, und über ein zweites, trockenes, unmittelbar auf das Gesicht gelegtes Flanellstück gebreitet. Darauf wurde die Maske durch Anziehen der Schnur möglichst luftdicht über dem Gesicht des Verwundeten befestigt, der jetzt angewiesen wurde, kurz und tief zu atmen. Nach 6—10 Atemzügen konnte mit der Operation begonnen werden, während der der Luftzutritt durch die kleine zentrale Öffnung mit dem Finger reguliert wurde. Die Anästhesie mit dieser Methode dauert durchschnittlich 12—15 Minuten und kann

durch Äther, der durch die Öffnung der Maske zugeführt wird, verlängert werden. (Die Franzosen geben auch eine zweite Dosis von oben beschriebener Zusammensetzung.) Der Patient erwacht einige Minuten nach Entfernung der Maske. Zuweilen wurden während der Operation leichte unwillkürliche Bewegungen des Patienten beobachtet, die aber nicht weiter störten; üble Zwischenfälle kamen nicht vor, postoperations Erbrechen war selten. Die Methode fand Anwendung bei der Ausschneidung infizierter Wunden und bei Amputationen von Armen und Beinen. *Kempf* (Braunschweig).

Good, J. P.: Anesthetics in a British hospital with the Serbian army. (Narkosen in einem englischen Lazarett bei der serbischen Armee..) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 84—87. 1920.

Die angewandten Methoden waren 1. die offene Verwendung einer Mischung von 2 Teilen Äther und 1 Teil Chloroform, E_2C_1, mit und ohne vorhergehende Morphiuminjektion, 2. McCardies gemilderte Äthermethode mit nachfolgender Verwendung von E_2C_1 mit und ohne Injektion von Morphium und Atropin, 3. die geschlossene Äthermethode, zuweilen mit Sauerstoff kombiniert, 4. die Stickstoffoxydulmethode (N_2O), 5. N_2O mit Äther, 6. N_2O mit Sauerstoff, 7. Chloroform mit dem Junkerschen Apparat, 8. Kombinationen von 1, 2, 3 und 6 mit Lokalanästhesie. Es werden nähere Angaben gemacht über die Zahl der mit jeder Methode ausgeführten Eingriffe, ihre Dauer, die Menge des verbrauchten Narkoticums. Am meisten angewandt wurden die Methoden 1 und 2.

Besonders gelobt wird das McCardiesche Verfahren, bei dem ein Behälter des „Clover Apparates" mit einer Mischung von 1 Unze Äther auf $^1/_2$ Drachme Chloroform (16 : 1) und ein Beutel des Apparats mit einer geringen Menge (21 Minims) der E_2C_1 Mischung gefüllt werden. Die Narkose wird 40—60 Sekunden lang mit letzterer Mischung eingeleitet, dann der abgeschwächte Äther ($E_{16}C_1$) angestellt und bei längeren Operationen zuletzt noch E_2C_1 gegeben. Bei Auftreten von Cyanose Unterbrechung der Narkose.

Gegen die selten angewandte geschlossene Äthermethode werden die bekannten Einwände erhoben. Die Stickstoffoxydulnarkosen werden durch den Gebrauch eines Gummikeils, der, zwischen die Zahnreihen geschoben, den Mund offen hält, erleichtert. Die Stickstoffoxydul-Sauerstoff-Narkose konnte mangels geeigneter Apparate nur zweimal in improvisierter Form, aber mit gutem Erfolg angewandt werden. Die Vorbehandlung mit Alkaloiden ist zu widerraten bei Schädelwunden, bei ausgesprochenem Schock oder bei Herzaffektionen speziell nach Malaria und chronischer Sepsis.) *Kempf.*

Cattell, McKeen: Experimental studies on the effect of anesthetics in shock. (Experimentelle Studien über die Wirkung von Narkoticis im Schock.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 89—91. 1920.

Verf. hat an über 150 Tieren experimentiert und festgestellt, daß analog der Erfahrung beim Menschen auch bei Tieren im Schock, nach schweren Blutverlusten u. dgl. der Blutdruck durch Ätherinhalation stark herabgesetzt wird. Narkosen mit gleich wirksamen Mengen von Stickstoffoxydul-Sauerstoff (3 : 1) beeinflussen dagegen den Blutdruck nicht. Wenn man nach der Ursache dieser eigentümlichen Ätherwirkung forscht, so findet man, daß auch beim gesunden Tier die Äthernarkose zunächst ein starkes Sinken des Blutdruckes verursacht, worauf aber der Druck alsbald wieder zur normalen Höhe ansteigt. Daß dagegen im Schock der Blutdruck infolge der Äthernarkose schnell auf 0 herabgeht, beruht augenscheinlich auf einer Abnahme des Tonus des Herzens, da Adrenalin die Blutdrucksenkung ausgleicht, während sich das lediglich an den peripheren Gefäßen angreifende Pituitrin als unwirksam erweist. Das Tierexperiment macht es nun wahrscheinlich, daß der Äther auch beim normalen Tier eine sich als Blutdrucksenkung äußernde Schädigung des Herzens erzeugt, die aber alsbald durch eine arterielle Kontraktion kompensiert wird, daß aber unter der Wirkung des Schocks die vasomotorische Reaktion auf die Äthernarkose ausbleibt. Die Vasomotoren versagen in letzterem Falle, entweder weil ihr Zentrum nicht mehr auf die Blutdrucksenkung reagiert, oder vielleicht weil infolge des Schocks bereits eine maximale, keiner weiteren Steigerung fähige Gefäßkontraktion besteht. *Kempf* (Braunschweig).

Silk, G. Frederik W.: A modification of the open ether method. (Eine Modifikation der offenen Äthernarkose.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 82—84. 1920.

Die Nachteile der reinen Äthernarkose mit der offenen Methode sind lange Dauer der Einleitung der Narkose, zuweilen Unmöglichkeit, Muskelerschlaffung und Bewußtlosigkeit zu erzielen, der übermäßige Verbrauch von Äther, die starke Speichel- und Schleimabsonderung. Diese Nachteile können vermieden werden durch Vorbehandlung mit Morphium und Atropin und durch Einleitung der Narkose mit Chloroform oder Chloroform-Äthermischung (1 : 2 oder 2 : 3). Dabei kommt es aber nicht selten zu Störungen der Narkose, die dadurch erklärt werden, daß die dicke, für die offene Äthermethode erforderliche Maske (12—16 Gazelagen und ein Gesichtskissen) eine zu große Dichte der Chloroformdämpfe bewirkt. Man sollte darum wenigstens für das Chloroform oder die Chloroformgemische eine dünnere Maske verwenden. Verf. empfiehlt nun eine viel stärker verdünnte Mischung, von 3 proz. Chloroform mit Äther, die genau wie der reine Äther angewandt wird. Die Vorteile dieser Methode sind Einfachheit (Vermeidung des Maskenwechsels), schneller Eintritt des anästhetischen Stadiums, geringe Excitation des Patienten, gute Muskelerschlaffung, sparsamer Verbrauch, relative Gefahrlosigkeit. *Kempf* (Braunschweig).

Waters, R. M.: Accidents during anesthesia. (Unglücksfälle bei der Narkose.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 76—79. 1920.

Verf. berichtet über 5 Todesfälle, die er in 8 Jahren bei 7200 Narkosen (Sauerstoffnarkosen kombiniert mit Stickstoffoxydul und Äther oder beiden Mitteln) erlebt hat. 1. Fall. 8 jähriger Knabe mit eitriger Peritonitis. Stickstoffoxydulnarkose mit geringer Beimischung von Sauerstoff. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich Eiter im Strahl, gleichzeitig trat der Tod ein. Verf. meint, es wäre besser gewesen, erst reichlich Sauerstoff einatmen zu lassen und sich dann allmählich mit geringen Mengen Stickstoffoxydul oder Äther einzuschleichen. 2. Fall. 61 jährige Frau, stark ikterisch und septisch, wahrscheinlich infolge Choledochussteins. Verwerfung des Vorschlags, die Operation aufzuschieben, vor der Narkose Sedativa anzuwenden und evtl. Äther zu benutzen. Stickstoffoxydul-Sauerstoff-Narkose mit geringem Prozentsatz von Sauerstoff. Tod im Beginn der Operation. Reiner Sauerstoff unter starkem Druck zur Aufblähung der Lungen stand nicht zur Verfügung. Der Fall lehrt, daß das Urteil des Narkotiseurs bezüglich der anzuwendenden Medikamente maßgebend sein soll, daß der Narkotiseur imstande sein muß, eine toxische Myocarditis zu erkennen, die eine Mischnarkose mit großen Sauerstoffmengen erfordert, daß überhaupt die Anwendung von Stickstoffoxydul nicht statthaft ist, wenn man nicht die Möglichkeit hat, reinen Sauerstoff in die Lungen der Patienten zu bringen, daß endlich stark Ikterische besser mit Äther als mit Stickoxydul narkotisiert werden. 3. Fall. 31 jährige Frau mit arythmischem, unregelmäßigem Puls von 150. Diagnose Tubenruptur. Subcutane Anwendung von Morphium-Scopolamin, dann nach $^1/_2$ Stunde Stickoxydul-Sauerstoffnarkose wieder mit geringem Prozentgehalt an Sauerstoff. Reiner Sauerstoff war nicht zur Hand. Lehren wie bei Fall 2. 4. Fall. Ein Jahr und 10 Monate altes Kind mit Nävus der Kopfhaut. Narkose mit Stickoxydul-Sauerstoff, fortgesetzt mit Äther und schließlich mit reinem Sauerstoff. Operationsdauer 15 Minuten, Aussetzen der Atmung 25 Minuten, der Herztätigkeit 35 Minuten nach Beginn der Narkose. Tödlicher Ausgang, für den Verf. die Anwendung einer Maske für Erwachsene und eines leicht negativen Drucks mitverantwortlich macht. 5. Fall. Stickoxydul-Sauerstoffnarkose wegen zahnärztlicher Operation bei einem 37 jährigen Manne. Nach 15 Minuten Tod infolge Aspiration erbrochener Massen in Bronchien und Alveolen (autoptisch nachgewiesen). Letzte Mahlzeit $3^1/_2$ Stunden vorher. Der Fall lehrt, daß bei manchen sonst normalen Individuen die aufgenommenen Speisen abnorm lange im Magen verweilen und die halb zurückgelehnte Lagerung auf dem zahnärztlichen Operationsstuhl die Narkose sehr gefährdet. *Kempf* (Braunschweig).

Mann, F. C.: Anesthesia in experimental surgery. (Anästhesierungsmethoden beim Tierexperiment.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 73—76. 1920.

Verf. bespricht hauptsächlich die für den Hund geeigneten Anästhesierungsverfahren. Lokalanästhesie kommt nur in den seltenen Fällen in Betracht, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist; sie ist mit der gleichen Sorgfalt wie beim Menschen auszuführen. Chloroform erfordert große Übung und ist deshalb für Laboratoriumszwecke, für die in der Regel kein ausgebildeter Narkotiseur zur Verfügung steht, zu verwerfen. Die Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose ist unzuverlässig und verbietet sich wegen ihrer hohen Kosten. Das Anästheticum der Wahl ist der Äther. Seine Anwendung geschieht nach der Autoinhalationsmethode von McGrath. Die Vorbehandlung der Tiere besteht in Entziehung der festen Nahrung für wenigstens 12 Stunden oder länger, wenn die Art des Eingriffs es erfordert. Atropin oder Morphium

werden in der Regel nicht gegeben. Das Tier kommt in das Narkosekabinett, einen in der Regel 75 cm langen, 50 cm breiten und 60 cm tiefen Kasten mit einem in Scharnieren beweglichen und durch einen Gummirand abgedichteten Deckel, der zwei Glasfenster und einen Schornstein besitzt, welcher zu einem an der Unterseite des Deckels in einem Drahtkorb liegenden Schwamm führt. Dieser Schwamm wird durch Aufgießen von Äther gesättigt, darauf der Schornstein durch Aufsetzen des Ätherbehälters geschlossen. In durchschnittlich 10 Minuten tritt völlige Muskelerschlaffung ein. Nunmehr erfolgt auf dem Operationstisch die am narkotisierten und auf dem Rücken liegenden Hunde nach Vorziehen der Zunge in 1—2 Minuten auszuführende Intubation (Vorschieben der Röhre bis zur Bifurkation, dann Zurückziehen um 3—4 cm), endlich die Verbindung des einfacher oder komplizierter gestalteten Ätherbehälters (Apparate nach Guthrie, Jackson, Adson und Little) mit der Intubationsröhre. Ein großer Vorteil der Methode besteht darin, daß die Narkose keine große Überwachung erfordert, der Narkotiseur also noch mit anderen Arbeiten beschäftigt werden kann. Das Verfahren eignet sich auch für andere größere Tiere, während für kleinere Tiere (Meerschweinchen, Kaninchen) aber auch für Schafe und Schweine die alte Trichtermethode (cone method), bei der der Trichter aus einem kleinen Handtuch gebildet wird, vorzuziehen ist. Bei der Ziege stört die starke Schleim- und Speichelabsonderung (über 1 l in der Stunde), eine Schwierigkeit, die durch geeignete Lagerung, die Intubation und das Connelsche (nicht näher beschriebene) Anästhetometer zu bekämpfe ist.
Kempf (Braunschweig).

Jones, W. J. and Clayton McPeck: Some results from anesthesia experiments on animals. (Einige Resultate von Narkoseexperimenten an Tieren.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 7, S. 69—73. 1920.

Die Versuche beziehen sich auf das in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts zuerst hergestellte, durch Erhitzen von Ammoniumnitrat gewonnene Stickstoffoxydul (N_2O). Das Gas befördert außerhalb des Körpers die Verbrennung, verhält sich den meisten tierischen Geweben gegenüber indifferent und wirkt dadurch narkotisch auf das Zentralnervensystem, daß es die Zufuhr von Sauerstoff verhindert. Stickstoffoxydul löst sich besser in Blut als in Wasser, weil es wie das Chloroform an die Lipoide der Blutkörperchen gebunden wird, hat aber keine spezifische Wirkung auf das Blut. Zu hohe Dosen des Gases bewirken den Tod nicht durch Lähmung des Herzmuskels, sondern durch Sauerstoffmangel des Atemzentrums. Für Narkosezwecke soll das Stickstoffoxydul mit Sauerstoff zusammen gegeben werden, wobei zu beachten ist, daß das Gas unter konstantem niedrigen Druck ausströmt, alle Röhren und Schläuche des Apparats gut durchgängig und luftdicht, die Mischkammer groß genug ist und die Maske Mund und Nase vollkommen abschließt. Das Stickstoffoxydul soll aus der Bombe unter einem Druck von 10 Pfund ausströmen, worauf der Druck vom Apparat automatisch auf $^1/_2$ Unze erniedrigt wird. Die Gesichtsmaske soll erst angelegt werden, wenn das Gas ausströmt, da der Patient sonst das Gefühl der Erstickung bekommt; auch soll die Narkose zur Vermeidung stärkerer Excitation mit einigen Zügen reinen Stickstoffoxyduls eingeleitet werden. Über das Mischungsverhältnis bei der Gase kann keine allgemeine Regel aufgestellt werden, da dasselbe von dem individuellen Verhalten des Patienten abhängig zu machen ist. Überhaupt soll der Kranke während der Narkose gut beobachtet und die Sorge für den Narkotisierten nicht einfach der Regelung durch den Apparat überlassen werden. Wenn der Patient das Anästheticum schlecht verträgt oder seine Muskelerschlaffung zu wünschen übrig läßt, soll man etwas Äther hinzugeben.
Kempf (Braunschweig).

Hepburn, William G.: Stovain spinal analgesia. (Lumbalanästhesie mit Stovain.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 7, S. 87—89. 1920.

Das 1904 von Fourneau entdeckte, in Frankreich und England viel benutzte Stovain kommt bezüglich seiner analgetischen Wirkung dem Cocain gleich, hat aber nicht dessen gefäßverengernde Nebenwirkung; es besitzt ferner cardiotonische und bactericide Eigenschaften.

Verf. benutzt eine in Glasampullen von 2 ccm Inhalt aufbewahrte, neutrale Lösung von 5 g Stovain, 5 g Glucose und 95 ccm physiologischer Kochsalzlösung mit einem spezifischen Gewicht von 1,031. Die Dosierung richtet sich nach dem Zustande des Patienten; als Maximaldose gilt 0,07 g Stovain oder 1,4 ccm der Lösung, als Mindestgabe 0,01 g Stovain. Injektionstechnik: Händewaschung in Wasser und Alkohol. Desinfektion des Rückens des Patienten mit Alkohol. Behandlung der Instrumente mit Lysol-Alkohol (1 : 12) und sterilem Wasser. Einstechen der Nadel im 3. lumbalen Zwischenwirbelraum von einem $^1/_4$ Zoll seitlich von der Mittellinie gelegenen Punkte aus. Langsames Einspritzen der Lösung nach Abfluß von 1—2 Drachmen (= 4—8 ccm) Cerebrospinalflüssigkeit. Sehr wichtig ist richtige Lagerung des Patienten. Für anale und perineale Operationen wird die Injektion in sitzender Stellung des Patienten vorgenommen. Darauf Lagerung auf den Rücken mit Hebung von Kopf und Schultern um 45° gegen die Horizontale. Für Eingriffe an den unteren Extremitäten und Laparotomien liegt der Patient auf der rechten oder linken Seite, je nachdem es sich um eine rechts- oder linksseitige Operation handelt. Gleich nach der Injektion wird auch in solchen Fällen Rückenlage eingenommen und

Kopf und Schultern erhöht. Außerdem wird das Becken durch eine Vorrichtung am Operationstisch mehr oder weniger angehoben und nun mit einer spitzen Nadel die Verbreitung der Anästhesie nach oben verfolgt. Für Operationen unterhalb des Nabels wird das Becken gesenkt, wenn die Analgesie den Schwertfortsatz erreicht hat; für Eingriffe im Epigastrium läßt man die Anästhesie bis zur Höhe des 4. vorderen Zwischenrippenraums aufsteigen. Die erhöhte Lagerung von Kopf und Schultern muß unbedingt bis 6 Stunden nach Beendigung der Operation eingehalten werden. Die 45 Minuten bis 2 Stunden andauernde Anästhesie eignet sich besonders für Fälle von Diabetes, Herz- und Lungeninsuffizienz. *Kempf* (Braunschweig).

Rick, F.: Erfahrungen mit der Paravertebral- und Parasakral-Anästhesie. (*Univ.-Frauenklin., Marburg a. L.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **53**, S. 357—369. 1920.

Bericht über 100 Operationen, von denen 12 nur mit Parasakral-Anästhesie, 10 nur mit Paravertebral-Anästhesie und 78 gemischt mit beiden Methoden ausgeführt wurden. Welche Art der Anästhesie oder ob beide zusammen angewandt werden müssen, hängt naturgemäß von der beabsichtigten Operation ab; für operative Eingriffe in der Scheide und am Damm genügt die Parasakral-Anästhesie allein; für die übrigen gynäkologischen Operationen muß evtl. bis zum 6. Dorsalwirbel gegangen werden. Hinsichtlich der Technik wird auf die Siegelschen Vorschriften verwiesen mit der Bemerkung, daß sie gewisse Schwierigkeiten bietet, Versager bei ihr vorkommen und auch Nebenverletzungen, z. B. Nierenanspießungen, Rectumdurchstechung u. a. m., beobachtet sind. Ausgeführt wurden die Injektionen mit der üblichen $^1/_2$proz. Novocain-Suprareninlösung, und zwar mußten etwa 90 Injektionen, à 5 ccm, gegeben werden für größere Operationen, wozu 35—40 Minuten gebraucht wurden. In der Regel war dann allerdings auch die bis zu 7 Stunden anhaltende Anästhesie vollkommen; als conditio sine qua non für ihr Gelingen sieht Verf. aber den vorher erzielten Dämmerschlaf an, ohne den die Leitungsanästhesie so gut wie nichts leiste. Dieser wurde erreicht durch Veronal (1,0 g am Abend vor der Operation), Scopolamin und Narkophin. 1 ccm Ampullen mit 0,0003 Scopol. und solche mit 0,03 Narkophin; man verabfolgt je nach Körpergewicht, Alter, Allgemeinzustand und psychischer Erregbarkeit im ganzen je 2—3 ccm auf 3 Einzelgaben verteilt: die erste Einspritzung mit 1 ccm, $^3/_4$ Stunden später die zweite und nach abermals 1 Stunde die dritte; Durchschnittsdauer des Dämmerschlafs $5^3/_4$ Stunden. Vereinzelt kamen zwar auch bei diesem kombinierten Verfahren Versager vor, die eine Zuhilfenahme der Inhalationsnarkose nötig machten; in der Regel konnten aber doch alle, auch die größten gynäkologischen Operationen auf diese Weise ausgeführt werden, ohne daß sich später irgendwelche, der Anästhesie zuzuschreibende nachteilige Folgen gezeigt hätten. Verf. verkennt nicht die Mängel des Verfahrens, die eine allgemeine Einführung verzögern werden — in der Hauptsache schwierige Technik, große einverleibte Giftmenge und die lange, zur Ausführung der Anästhesie erforderliche Zeit — sieht aber doch an dieser Methode so viele Vorzüge vor einer Allgemeinnarkose, daß man sie nicht mehr verlassen werde. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Reaves, Robert G.: Nerve blocking for nasal surgery. (Blockierung der Nerven in der Nasenchirurgie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 22, S. 1514 bis 1515. 1920.

Reaves machte die Operation in 29 Fällen mit vollem Erfolg. Zur vollständigen Unempfindlichkeit der Nasenhöhle müssen wir nur an zwei Punkten die Einspritzung machen, und zwar an dem Anfangsteil des N. nasalis von der Orbita aus und der Region des Ganglion Meckeli. Ausführliche Beschreibung der anatomischen Verhältnisse.

Das Vorgehen ist folgendes: Zur Anästhesierung des Nervus nasalis wird vor allem der Conjunctivalsack mit einigen Tropfen 4 proz. Cocainlösung unempfindlich gemacht. Das obere Augenlid wird nach oben und innen gezogen. Den Zeigefinger stützen wir auf den Innenrand der Orbita. Nun fordern wir den Kranken auf, gerade vor sich zu schauen und stechen die Nadel durch die Plica lacrymalis und indem wir die Nadel in einem 30 gradigen Winkel nach oben und innen führen, gelangen wir zum oberen Tränenpunkt. Die Spitze berührt das Os lacrymale und wenn wir die Nadel nach oben und unten tastend fortbewegen, gelangen wir in einer Tiefe von 2 cm in eine Rinne, deren vorderes Ende im Foramen ethmoidale ant. endigt. Hier ver-

läßt der Nervus nasalis die Orbita. Zur Einspritzung wird 1 ccm von einer 1 proz. Procainlösung gebraucht. Zur Ausschaltung der Nerven des Ganglion Meckeli wird vorerst der harte Gaumen unempfindlich gemacht, indem wir entlang den Mahlzähnen die Schleimhaut mit Cocain bestreichen. Nun setzen wir den Zeigefinger an den am vorderen Blatt des Processus pterygoideus befindlichen Hamulus pterygoideus' und trachten das untere Ende des Canalis palatinus posterior abzutasten. Die Nadel in einen Winkel von 45° haltend, stechen wir einen halben Zoll breit von der Basis des zweiten oberen Mahlzahnes ein. Nach einigen wenigen Versuchen dringt die Nadel in den Kanal ein. Haben wir mehr nach rückwärts eingestochen, so durchdringen wir durch den weichen Gaumen, wenn zu sehr nach vorne, so durchbohren wir den harten Gaumen, was eine unbeträchtliche Blutung verursacht. Der zweite Mahlzahn dient als guter Führer, da wir wissen, daß der Kanal, knapp am hinteren Rande des harten Gaumens sich befindet. Zur Einspritzung eignet sich besonders die 1—1½ ccm Luersche Glasspritze. Die Nadel sei 1½ Zoll lang, gerade, weder spitz, noch stumpf, bißchen schräge abgeschliffen. Von der 1 proz. Procainlösung werden 1½ ccm gebraucht. Zur Anästhesierung des N. nasalis genügt eine 1 Zoll lange Nadel. Wir müssen auf vier Dinge achten: Wir können infizieren, wir können den Grund der Augenhöhle durchstechen, wir können eine Blutung im Canalis palatinus post. verursachen und schließlich können wir das Ganglion Meckeli infizieren. Zur Anästhesierung gebrauchen wir eine 1—2 proz. Procainlösung und geben zu je 10 ccm 6—10 Tropfen sterile Epinephrinlösung. Die Lösung ist immer frisch zu bereiten. Wir können auch die Novocain-Suprarenin-Tabletten (A) gebrauchen; die Lösung sei jedoch nicht alkalisch, da sie widrigenfalls ihre schmerzstillende Eigenschaft einbüßt. *von Lobmayer* (Budapest).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Frank, Fritz: Eine neue Art aseptischer Tascheninstrumente. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 33, S. 916—917. 1920.

Hervorhebung der Vorzüge der Liliensteinschen Instrumente, bei denen der abschraubbare Griff gleichzeitig als Behälter zur Aufbewahrung der Klinge oder Kanüle in Alkohol während des Nichtgebrauchs dient. *Frank* (Köln).

Williamson, Norman E.: A chair for spinal puncture. (Ein Stuhl zur Vornahme der Spinal-Punktion.) (*State hosp., Stockton.*) Journ. of the americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 9, S. 602. 1920.

Der Stuhl hat einen Sitz, welcher von vorn nach hinten in einem Winkel von 27° gegen die Horizontale geneigt ist. Die Rücklehne ist ausgehöhlt und ca. 12,5 cm hoch; sie verhindert, daß der Patient nach hinten abrutscht. Von der Rücklehne geht ein Gurtband aus, das über dem Abdomen festgeschnallt wird; der Rücken wird nach vorn gebeugt und in dieser Haltung durch einen Balken, der in einem Rahmen läuft, welcher an den Seiten des Stuhls befestigt ist, in der Höhe der Schulterblätter fixiert. Auf diese Weise wird der Patient in der günstigsten Lage festgehalten und es werden alle Unannehmlichkeiten, wie Festklemmen der Nadel, falsche Richtung beim Einstich usw. vermieden. *Fr. Wohlauer* (Charlottenburg).

Moskovich Myer N.: Anesthetic frame. (Narkoserahmen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 1, S. 107. 1920.

Für Chloroform oder Äther verwendbarer, in der Höhe verstellbarer Metallrahmen, auf dem der 12 Unzen (= 373 g) des Narkotikums fassende, nach unten trichterförmig verjüngte Behälter um seine Achse zu drehen und seitlich zu verschieben ist. Der Ausfluß des Narkotikums erfolgt durch je einen kürzeren und längeren, röhrenförmigen, auswechselbaren Ansatz am unteren Ende des Behälters (beide stumpfwinklig zu dessen Vertikalachse stehend, der längere für Operationen an Kopf, Hals und Schultern vermeidet eine Behinderung des Operateurs). Die Tropfenzahl wird durch eine Schraube reguliert, so daß der Narkotiseur die Hände frei behält zur Überwachung von Puls, Atmung usw. Die Einleitung der Narkose geschieht in der gewöhnlichen Weise mit Maske und Tropfglas. Der Rahmen dient auch als obere Stütze des den Körper abdeckenden Tuches und damit zur Trennung des Operateurs vom Narkotiseur. Zwei Abbildungen des Apparates. *Kempf* (Braunschweig).

Abramowitz, E. W.: Modification of fordyce needle used for the collection of blood and for intravenous therapy. (Modifikation der Fordyce-Nadel, für Blutentnahme und intravenöse Therapie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5, S. 311. 1920.

Verf. erläutert durch Beschreibung und Bild seine Modifikation der Fordyce-Nadel. Diese Nadel entspricht der bei uns für die Wassermann-Blutentnahme gebräuchlichen und hat nach Verf. den Nachteil, daß infolge des weiten, hinteren Lumens, leicht durch nebenauslaufendes Blut die Umgebung beschmutzt wird. Verf. verlängert nun den vorderen dünnen Teil der Nadel nach hinten durch das weite Lumen der Ansatzmuffe hindurch und ein wenig über diese hinaus. Eine reinliche Blutentnahme ist nun durch die bis hinten enge Nadel möglich,

während Spritze oder Schlauchverbindungsstück dennoch ungestört angesetzt werden können, indem sie über das dünne Verlängerungsstück hinüber, in die übliche weite Muffe der Nadel geschoben werden können. Eine beigefügte Anweisung zum Gebrauch intravenöser Nadeln entspricht der bei uns üblichen Anwendungsweise. *du Bois-Reymond* (Flensburg).

Kopf, Hans: Stauungsmanschette zur intravenösen Injektion und Venenpunktion. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 35, S. 970—971. 1920.

Die nach Art der Recklinghausenschen Manschette konstruierte Stauungsmanschette besteht aus einer schmalen Binde mit kurzem Luftkissen, das in direkter Verbindung mit einem Gebläse steht; das Aufpumpen des Luftkissens und das Öffnen des Ventiles läßt sich durch einen Griff bewerkstelligen. Die Binde wird oberhalb des Bicepsbauches angelegt und dadurch ein Abrutschen vermieden. Die leichte Handhabung und bequeme Regulierung der Stauung ermöglichen eine sichere Venenpunktion und intravenöse Injektion. Durch Ziwschenschalten eines T-förmigen Röhrchen, das in Verbindung mit einem Tonometer steht, kann auch der Blutdruck gemessen werden. (Hersteller: Firma Bott und Walla, München, Sonnenstr. 20.) *Wortmann* (Berlin).

Davis, T. M.: A new method of preparing wax bulb catheters or bougies for use through any operating cystoscope. (Eine neue Methode, Wachsköpfe auf Ureterenkatheter oder -bougies, für den Gebrauch in jedem Operationscystoskop, herzustellen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 5, S. 310. 1920.

Verf. sieht einen Vorteil darin, für Diagnose und Therapie weiblicher Ureterstrikturen, an Stelle von Wachs, das leicht beim Passieren des Cystoskops abgekratzt werde, Siegellack zu verwenden, das er, vorzugsweise auf französische Katheter, Größe 6—7, mit olivenförmiger Spitze und zwei vorderen Öffnungen, an der Stelle der hinteren dieser beiden Öffnungen in der Weise anbringt, daß er, nach Einführen eines Drahtes, um das Katheterlumen zu wahren, den, über der Flamme erhitzten Siegellack direkt auf den trockenen Katheter auftropft und ihm, mit erhitztem Metallinstrument, die Form eines 4 mm starken Bulbus gibt. (Man kann Katheter benutzen, die, wie häufig der Fall, an dieser Selle schadhaft sind, da der Lack die Knickung absteift.) Er führt einen kurzen Mandrin gegen Verbiegen des Katheters an dieser Stelle ein. Für Steindiagnose überzieht er den Siegellack mit Wachs. *du Bois-Reymond.*

Sickmann, J.: Eine einfache Methode der Katheterbefestigung. (*Maria Hilf-Hosp., M.-Gladbach.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 34, S. 1039—1040. 1920.

Für Fälle, in denen man nach Vornahme des hohen Blasenschnittes einen Verweilkatheter angelegt hat, wird folgendes Befestigungsverfahren empfohlen: Man benutzt am zweckmäßigsten einen Katheter mit Doppelöffnung, deren eine der anderen gegenüberliegt. Nach Einführung des Katheters wird das Blasenende aus der Sectio-alta-Wunde hervorgezogen und durch die beiden Öffnungen ein langer dicker Seidenfaden geführt. Nachdem der Katheter wieder in die richtige Lage zurückgebracht, wird die Blasen- und Bauchdeckenwunde ganz oder teilweise geschlossen und der Faden über ein quer zu der Wunde liegendes gut unterpolstertes Holzstäbchen geknotet. Einige Heftpflasterstreifen fixieren den Verband. Auf diese Weise ist der Katheter vollkommen befestigt, so daß ein Herausgleiten aus der Blase unmöglich ist. Bei etwaiger Verstopfung des Katheters durch Blutkoagula oder Eiterpfröpfe kann man ihn durch Zug an den Fäden leicht wieder vor die Bauchwunde ziehen und die Durchgängigkeit durch Durchspülung oder Einführung eines Mandrins wiederherstellen. *Bode* (Bad Homburg).

Robinson, Wilton H.: A method for solidly incorporating metal reinforcements in plaster casts. (Eine Methode zur soliden Einverleibung von Metallverstärkungen in Gipsverbände.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 244. 1920.

Metallverstärkungen in Gipsverbänden werden bei verschiedenen Gelegenheiten verwandt: Erstens um das Einknicken an stark belasteter Stelle zu verhindern, zweitens um zwei Teile eines Gipsverbandes zu verbinden, wie beim geteilten Beinverband, drittens um einen schweren Teil zu unterstützen, wie beim Schulter-Oberarm-Verband. Die eingepflanzten Metallstreifen haben oft die Eigenschaft, sich zu lockern und etwas hin und her zu schlüpfen. Zur Verhinderung dieses Hin- und Herschlüpfens bohrt man in die Metallstreifen kleine Löcher in Abständen von $1^1/_2$—2 Zoll und zieht durch die Löcher 8 Zoll lange Gazestreifen, die über der Mitte geknotet werden. Die so präparierten Metallverstärkungen werden bei halbvollendetem Gipsverband angelegt und die abstehenden Enden der Gazestreifen, die zuvor angefeuchtet sind, mit den nachfolgenden Bindentouren innig verflochten. *Creite* (Stolp).

Radike, R. und K. Meyer: Erfahrungen mit Sauerbruch-Armen. (*Prüfst. f. Ersatzglieder, Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 653—666. 1920.

Kurze Darstellung des jetzigen Standes der Technik des Prothesenbaues für Sauerbruch-Stümpfe. Die Autoren, welche bereits über große Erfahrungen mit dem Carnes-Arm

verfügen, berichten in vorliegender Arbeit über einige bei Konstruktion von Sauerbruch-Armen wichtige technische Prinzipien, wobei praktisch wertvolle Details vom Carnes-Arm herübergenommen sind. *O. Frisch* (Wien).

Radiologie:

Tierney, J. L.: Pneumoperitoneum. Journ. of the Missouri State med. assoc. 17, S. 137. 1920.

Nach einer Übersicht über die Literatur beschreibt Verf. die von ihm geübte Art der Anlage des Pneumoperitoneum. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Technik ist sehr einfach; sie erfordert nur entsprechende Instrumente, eine reine Hohlnadel, Asepsis, Lokalanästhesie und vorsichtiges Vorgehen, um die Baucheingeweide nicht zu verletzen. Die Ungefährlichkeit des Verfahrens beweist, daß in einigen 400 Fällen keine Störungen erlebt wurden. Ihr diagnostischer Wert ist sehr groß, besonders bei der Untersuchung mit dem Leuchtschirm, aber auch bei Plattenaufnahmen. Die wichtigste Gegenanzeige ist frische Entzündung des Peritoneums, dann noch Atmungs- und Kreislaufstörungen, Meteorismus und das Vorhandensein zahlreicher Verwachsungen. Die Einfachheit, der diagnostische Wert und die Ungefährlichkeit der Methode, besonders wenn der Sauerstoff nachher wieder abgelassen wird, empfehlen ihre Anwendung wie die jeder anderen Untersuchungsmethode; ihr großer Wert sollte ihr eine weite Verbreitung verschaffen. Es wurden zahlreiche ausgezeichnete Platten vorgezeigt. *P. M. Chase.*[A]

Kloiber, Hans: Der paravertebrale Absceß der Lendenwirbelsäule im Röntgenbild. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 32, S. 825—829. 1920.

Es wird darauf hingewiesen, daß Veränderungen in der Kontur des M. psoas in vielen Fällen wichtige Schlüsse auf das Vorhandensein eines paravertebralen Abscesses im Bereich der Lendenwirbelsäule gestatten. Das wird an mehreren selbstbeobachteten Fällen unter Mitteilung der Krankengeschichten und der Röntgenbilder illustriert. *Oskar Meyer* (Stettin).

Timberlake, Gideon: A simple and efficient means of applying radium to bladder neoplasms in the male. (Eine einfache und wirksame Methode, Radium auf männliche Harnblasen-Tumoren zur Wirkung zu bringen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5, S. 309—310. 1920.

Verf., der die gebräuchlichen Methoden, Radiumkapseln zur Tumorbestrahlung am Ende eines Metallkatheters oder einer cystoskopischen Hülse in die Blase zu führen, für unpraktisch hält, hat ausprobiert, daß hierfür der cystoskopische Lithotrit sehr geeignet ist, zwischen dessen Branchen sich eine Kapsel mit einem Dezigramm Radium bequem halten und einführen läßt. Durch Vertauschen des Obturators mit dem Cystoskop kann man nun, unter Leitung des Auges, das Radium in jede gewünschte Stellung zum Tumor bringen; danach wird das Cystoskop wieder durch den Obturator ersetzt, um die Flüssigkeit in der Blase zu halten. Um der Gefahr des Herausfallens der Kapsel vorzubeugen, wird ein elastisches Band um die Fingergriffe des Instrumentes gelegt.

Als Vorteile seiner Methode rühmt Verf. die Möglichkeit, den Tumor bei jeder Lokalisation sicher zu erreichen, ferner ihn mit größerer oder geringerer Intensität bestrahlen zu können, wodurch eine Abkürzung der Sitzungen erreicht werde.
du Bois-Reymond (Flensburg).

Gagey, Jean: Indications du radium dans le traitement des fibromes utérins. (Indikationen für Radiumanwendung in der Behandlung der Uterusfibrome.) Bull. méd. Jg. 34, Nr. 33, S. 592—596. 1920.

Der Radiumgebrauch hat vor den Röntgenstrahlen den Vorzug, daß die Behandlung sich nicht über so lange Zeit hinzieht und vor der Operation die der größeren Harmlosigkeit. Bei vorsichtiger Asepsis ist die Einführung des Radiums in das Cavum uteri unbedenklich. Da es dann direkt von der Schleimhautseite angreift, eignet es sich besonders für die stark blutenden submukösen Myome. Das Radium ist das zuverlässigste Blutstillungsmittel und macht Radikaloperationen wegen Blutung aus Fibromen überflüssig. Bei sehr großen Myomen kann man, wenn die Kranken sehr blutleer sind, erst durch Radium die Blutung stillen und später, wenn die Kranken sich erholt haben, den Tumor entfernen. Denn der Tumor

an sich wird in seinem Umfang durch Radium nicht sehr beeinflußt. Bei jugendlichen Individuen mit blutenden Fibromen gehe man mit ganz kleinen Dosen vorsichtig vor, da sich sonst leicht an den Radiumgebrauch die Menopause anschließt. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Heyman, James: Fünfjährige Erfahrung mit Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs am Radiumhemmet zu Stockholm. (*Krankenh. Radiumhemmet, Stockholm.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 179—188. 1920.

Von 26 inoperablen Fällen, die mit Radium behandelt wurden, waren 7 = 26,9% rezidivfrei. Von 66 in den Jahren 1914 und 1915 behandelten Fällen waren im Ganzen 28,8% rezidivfrei und geheilt. Die Technik bestand in wenigen (in der Regel 3) kräftigen Bestrahlungen (90—118 mg Radiumelement) mit starker Filterung (3—4 mm Pb.) verabreicht im Laufe von 3—4 Wochen. Daneben wird mit Röntgenstrahlen behandelt, und zwar gleich nach der zweiten Radiumbestrahlung. Es wird gewöhnlich von zwei Feldern des Bauches und zwei des Rückens bestrahlt, und zwar durch 0,5 mm Cu bei 20—24 cm Hautfokusdistanz bis zur vollen Erythemdosis. Von schädlichen Nebenwirkungen, die auch bei einwandfreier Technik auftreten können, werden besonders hervorgehoben: Schädigung der gesunden Rectalwand, die sog. Radiumproctitis, die 2—14 Monate nach der Bestrahlung in Erscheinung treten und u. a. zu einer Scheiden-Rectumfistel führen kann; ferner Pelveoperitonitiden und eitrige Adnexerkrankungen, deren Erklärung noch nicht einwandfrei gelungen ist. Die Frage, ob und wann die Radiumbehandlung der Operation vorzuziehen ist, wird so beantwortet, daß die Radiumbehandlung auch bei operablen Fällen angewendet werden darf und eine der Operation gleichberechtigte Behandlungsart ist, entsprechende Technik vorausgesetzt. *Oskar Meyer* (Stettin).

● **Seitz, Ludwig und Hermann Wintz: Unsere Methode der Röntgen-Tiefentherapie und ihre Erfolge. (V. Sonderbd. zu „Strahlentherapie".)** Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg 1920. VIII, 423 S. M. 40.—.

Das umfangreiche Werk von Seitz und Wintz ist ein glänzendes Beispiel für systematische, unermüdliche Forschung, die keinen Schritt weitergeht, bevor nicht der zurückliegende Weg glatt und geebnet daliegt. Die Grundlage jeder Röntgentherapie, die Dosierung, wurde durch viele Hunderte von Versuchen, durch Erfindung genialer Apparate und Meßbestimmungen einwandfrei festgestellt und ermöglicht, nur die elektrische Messung mit dem Jontoquantimeter gibt die relativ besten Werte, allen anderen Meßmethoden, auch der nach Kienböck haften Fehlerquellen an, die zu ungenauem Arbeiten führen müssen. Neben diese Dosenfeststellung durch das Jontoquantimeter trat die biologische Messung, die zur Einführung der H.-E.-D., der Hauterythemdosis, führte. Der von W. erfundene Regenerierautomat, das Symmetrieinstrumentarium von Reiniger, Gebbert und Schall und die selbsthärtenden Siederöhren von Müller gewährleisteten wirklich konstantes Röntgenlicht; die umfangreichen Filteruntersuchungen brachten in der 0,5-mm-Zinkplatte eine Filterung, die praktisch homogene Strahlen gewährleistet. Nachdem diese Vorarbeiten geleistet waren, hatte man die Möglichkeit exakten Messens und exakten Arbeitens. Nun wurden in bewundernswerter Peinlichkeit alle noch zu erforschenden Fragen bearbeitet, die verschiedene Reaktion der Haut, der Einfluß der natürlichen Körperpigmentierung auf die Bestrahlung, die Allgemeinveranlagung des Individuums, die Rücksicht, die auf Allgemeinerkrankungen zu nehmen ist usw. Dann folgte die Messung der Strahlen in der Tiefe, auch hier wieder eine Anzahl von Kontrollmessungen, sei es mit dem Wasserkasten, sei es in vivo an den Patienten selbst; die Tiefenwirkung der R-Strahlen konnte genau festgestellt werden. Immer auf dem Erreichten basierend, wurde die Kastrationsdosis ausgearbeitet, ebenso die Myomdosis, die Sarkom-, Carcinom- und Tuberkulosedosis. Die Vorzüglichkeit des Betriebes und Instrumentariums erlaubten ganz genaue Zahlenangaben. Ein besonderes Kapitel ist der Kastration gewidmet, der Exovulierung,

der Myombestrahlung; es gibt nur noch wenige Myomerkrankungen, die operatives Eingreifen berechtigt erscheinen lassen. Die Röntgenschädigungen können bei richtiger Technik auf ein Minimum beschränkt werden, den sog. Spätschädigungen stehen die Verf. mit Recht skeptisch gegenüber. Eingehende Untersuchungen über die Veränderungen des Blutbildes klären auch diese Frage vollständig. Die Behandlung der Carcinome wird ausführlich klargelegt, sie muß erfolglos sein bei ausgedehnten Metastasen, besonders an anderen Organen, sie ist unmittelbar abhängig von der genauen Strahleneinstellung (Zentrierröhre), besondere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Bestrahlung von Darmcarcinomen, weil Carcinomdosis und die dem Darm schädliche Dosis ziemlich nahe aneinanderliegen, dadurch hervorgerufene Darmstenosen mußten chirurgisch später beseitigt werden, in der Erlanger Klinik wurden im übrigen sehr wenig einwandfreie Darmschädigungen festgestellt, die Carcinomstatistik der Klinik ist ausgezeichnet. Für die Bestrahlung der Gebärmutterkrebse wurde der sog. „Röntgenwertheim" eingeführt, d. h. es muß nicht nur der Herd der Erkrankung, sondern auch die regionären Lymphbahnen, Drüsen usw. ausgiebigst bestrahlt werden. Operative Behandlung ist noch nötig beim Ovarialcarcinom, nachfolgend intensive Bestrahlung. Oberflächlich gelegene Carcinome (Mamma-Hautcarcinome) waren deshalb schwer zu behandeln, weil die Carcinomdosis beinahe sicher eine Hautschädigung hervorrufen mußte, vergrößerter Fokusabstand und vergrößertes Einfallsfeld ließen diesen Mißstand beseitigen. Diese Fernfeldermethode führte zu zweckmäßiger Bestrahlung auch der Magencarcinime, der Sarkome und der Tuberkulosen. Ausgezeichnete Resultate ergab die Bestrahlung der Sarkome, die unvergleichlich besser als die durch Operation erreichten sind, ebenso günstig sind die Verhältnisse bei der Bestrahlung von Tuberkulosen. Eine große Zahl von Krankengeschichten berichten über die einzelnen Fälle. Eines fällt dem Leser des Buches vor allem auf, der Röntgenbetrieb in der Erlanger Frauenklinik wird von Meisterhänden dirigiert, die guten Erfolge beruhen zum größten Teil auf der umfassenden Kenntnis und den exakten Forschungen und dem peinlich genau geregelten Betrieb der Leiter der Klinik. Sie haben einwandfrei nachgewiesen, bis zu welcher Höhe und mit welcher Sicherheit das Röntgenverfahren gehandhabt werden kann, die Voraussetzung dazu bleibt aber ebensolche exakte Arbeit, ebensolche Kenntnisse. Hinzuzufügen ist noch, daß das Buch so klar und übersichtlich geschrieben ist, daß auch derjenige, der sich nicht mit Röntgen beschäftigt, ohne weiteres sich vollkommen orientieren kann über den derzeitigen Stand der Röntgentherapie, zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Kurven erhöhen die Anschaulichkeit dieses Werkes, das schon lange in Fachkreisen erwartet, nun endlich erschienen ist und eines der Standardwerke der Röntgenkunde bleiben wird. *A. Zimmermann.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Watts, Stephen H.: Oxycephaly: report of two cases. (Turmschädel. Bericht von 2 Fällen.) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 2, S. 113—120. 1920.

Der erste Fall betrifft einen 4jährigen Negerknaben mit typischem Turmschädel, Exophthalmus, hochgradigen Sehstörungen seit einigen Monaten, im Röntgenbild sehr ausgeprägte Impressiones digitatae. Es wurde eine beiderseitige subtemporale Dekompressivtrepanation gemacht. Schädeldecke äußerst dünn, an einer Stelle sogar ein 5 mm großer Deffekt, offenbar als Folge des stark erhöhten Innendruckes starke Protrusion der Dura, die nicht eröffnet wurde, Fascia temporalis klaffte so stark, daß eine freie Transplantation von Fascia lata zur Deckung des Defekts gemacht werden mußte. Nach 2 Jahren war das Sehvermögen erheblich gebessert, wenn auch ophthalmoskopisch die Sehnervenatrophie unverändert geblieben war. Die Trepanationsstellen waren etwa 1 cm vorgewölbt, aber (auch im Röntgenbild) von Knochen bedeckt, der auch Impressiones digitatae zu zeigen schien. Der zweite Fall (4jähriges Negermädchen) ist von geringerem Interesse, da durch alte blenorrhoische Veränderungen an den Augen die Sehfähigkeit schon von Geburt an gestört war. *Ibrahim* (Jena).

Noc, F. et A. Esquier: Tuberculose de la voûte du crâne chez un noir du Soudan. (Tuberkulose des Schädeldachs bei einem Sudanneger.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Bd. **13**, Nr. 5, S. 330—331. 1920.

Bei einem 25jährigen Sudanneger, wurden in der rechten und linken Scheitelbeingegend je ein kalter Absceß von Haselnuß- und Hühnereigröße festgestellt. Sie fluktuierten und waren von einem Periostknochenwall umgeben. Die Punktion ergab eitrigseröse Flüssigkeit, die polynucleäre Leukocyten und Lymphocyten in gleicher Menge enthielt. Außerdem Schwellung der rechten Submaxillardrüse und allgemeine Polymikroadenie. Wassermann war zweimal positiv. Die Diagnose Tuberkulose wurde erst durch Tierversuch festgestellt. Da Patient nicht bis zur Heilung beobachtet wurde, halten Verff. es für möglich, daß eine chirurgische Behandlung notwendig geworden ist. *Adler.*

Adam, P. et R. Morlot: Sarcome globucellulaire à disposition péri-vasculaire chez un foetus à terme. (Périthéliome.) (Globocelluläres, perivasculäres Sarkom beim ausgetragenen Kind. [Peritheliom].) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31**, Nr. 4, S. 46—47. 1920.

Die Seltenheit der kongenitalen Sarkome veranlaßt die Autoren, den von ihnen beobachteten Fall zu veröffentlichen. Das fünfte Kind einer 27jährigen Frau trug auf der linken Gesichtsseite einen Tumor, der sofort als sarkomatös erkannt wurde. Die histologische Untersuchung ergab ein globo-celluläres, perivasculäres Hämangiosarkom, das von den Ästen der Art. maxill. int. ausgegangen war. Die Sektion des Kindes zeigte keine Anhaltspunkte für andere pathologische Veränderungen noch für Metastasen des Tumors. *Bantelmann* (Altona).

Giorgi, Giorgio: Resezione del mascellare superiore destro per epitelioma dell' antro di Higmoro con una modificazione della incisione di Liston Nelaton. (Resektion des Oberkiefers wegen Carcinom mit einer Modifikation des Liston-Nélatonschen Schnittes.) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 6, S. 190—191. 1920.

Vorschlag einer der Liston-Nélatonschen ähnlichen Weichteilschnittführung für Oberkieferresektionen.

Der Schnitt beginnt etwa 4 cm hinter den Processus orbitarius externus und zieht in tiefem Bogen um die Orbita herum zum inneren Augenwinkel, unter dem er einen Querfinger breit Halt macht, um dann nach unten in die Richtung der Lister-Nélatonschen Schnittführung umzubiegen. Ein besserer Schutz der Eingeweide der Augenhöhle, sowie des Ductus nasolacrymalis soll hierdurch gewährleistet sein. *Ruge* (Frankfurt a. d. O.).

Arbuckle, M. F.: Plastic surgery of the face. Its recent development and its relation to civilian practice. (Plastische Chirurgie des Gesichts; ihre jüngste Entwicklung und ihre Beziehung zur Friedenspraxis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 2, S. 102—104. 1920.

Verf. wünscht die großen Erfolge, die die Entwicklung der Gesichtsplastik in England, aber auch in Amerika während des Krieges gezeitigt habe, auch auf die Friedenschirurgie angewandt zu sehen. Er denkt dabei an die großen Substanzverluste nach Tumorexstirpationen, infolge von Syphilis oder nach Beseitigung entstellender Narben an Augenlidern, Lippen, Nasenflügeln oder an Totalverluste der Nase, eines Ohres, von Weichteilen der Augenhöhle, der Wangen- oder Lidschleimhaut. Bedingungen für den Erfolg sind enges Zusammenarbeiten von Chirurg und Zahnarzt, plastisches Vorstellungs- und Modellierungsvermögen, Ausdauer und Zielbewußtheit bei etappenweisem Vorgehen, umfassende chirurgische Ausbildung. Zur Deckung von Gesichtsdefekten werden rohr- oder strangförmig gestielte Lappen aus unverletzter Gegend empfohlen, deren Entnahmestelle durch Zusammenziehen der Schnittränder gedeckt wird. Das freie Lappenende wird nach 10—14 Tagen entfaltet und an der gewünschten Stelle exakt mit Roßhaar eingenäht. Der Stiel läßt sich später zur Deckung weiterer Defekte verwenden oder zurückpflanzen. Lappen, die zum Ersatz der Wand von Hohlräumen, wie der Nasenhöhlen, dienen, müssen durch Umschlagen der Ränder oder mit Thierschläppchen unterfüttert werden, um Schrumpfung zu vermeiden. Massage, lokale Wärme, Scarifikationen sind zur Unterstützung der Zirkulation in den Lappen nützlich. Große sekundäre Stirndefekte, Nasenspitzen werden durch freie Wolffsche Lappen gedeckt, die aus der ganzen Dicke der Haut nach

Modell geschnitten, sorgfältig eingenäht, mit Stanniol bedeckt und durch eine Form aus Abdruckmasse für einige Stunden an der Einpflanzungsstelle fixiert werden. Zur Auskleidung von Hohlräumen, wie der Mundhöhle, der Lidtasche, des Naseninnern, wird die Essersche Methode sehr empfohlen. Sie besteht in der Versenkung und festen Einnähung eines mit Thierschläppchen umhüllten Ausgusses des auszukleidenden Hohlraumes in die Höhle. Nach 5—6 Tagen sind die Läppchen mit ihrer Wundfläche an der Wand des Hohlraumes angewachsen und die Ausgußmasse kann entfernt werden. Eiterung hindert das Anwachsen nicht. Augenbrauen werden aus der Warzenfortsatzgegend ersetzt. — Zum Ersatz von Knochendefekten, besonders des Unterkiefers sind Periostknochenstücke aus dem Darmbeinkamm sehr geeignet. An der Nase, dem Schädel, der Wange, der Orbita lassen sich Knochendefekte gut durch Einpflanzung von Rippenknorpel decken. Zur Ausfüllung von Einsenkungen dienen auch Fett- und Muskellappen. *Joseph* (Köln).

Auge:

● **Brückner, A. und W. Meisner: Grundriß der Augenheilkunde für Studierende und Ärzte.** Leipzig: Georg Thieme 1920. XX, 649 S. M. 32.—.

Mit dem vorliegenden Buch, das etwa die Mitte hält zwischen Kompendium und ausführlichem Lehrbuch, haben die Verf. ihre Absicht, den Studierenden ein den klinischen Unterricht ergänzendes Werk an die Hand zu geben, voll erreicht. Der Stoff ist klar und übersichtlich angeordnet, und ein ausführliches Register erleichtert das Nachschlagen sehr; so daß auch der Praktiker das Buch gerne zu Rate ziehen wird. Die beigegebenen, vielfach schematischen Abbildungen sind instruktiv; ihre Zahl, 126, nicht groß; sie ist absichtlich gering, um den Preis des Buches möglichst niedrig zu halten. Der 1. Teil des Buches bringt die normale Anatomie, Entwicklung, Physiologie und allgemeine Pathologie des Auges; der 2. Teil die spezielle Pathologie; der 3. die Untersuchungs- und der 4. die Behandlungsmethoden. Ein ausführliches Kapitel ist den Refraktionsanomalien gewidmet, die auf Grund der Gullstrandschen Dioptrienlehre dargestellt werden. Auch dieses nicht ganz leichte Gebiet ist so bearbeitet, daß es auch dem Anfänger gut verständlich ist. Sehr zweckmäßig und erwünscht sind auch die vielfachen Hinweise auf die Beziehung zwischen Augen- und Allgemeinerkrankungen. Den Chirurgen werden besonders die Kapitel über die Störungen und Atrophie der Papille interessieren, die für Diagnosenstellung vieler Hirnaffektionen eine große Rolle spielt. In den ersten Stadien der Stauungspapille ist die Unterscheidung von Neuritis optica auf entzündlicher Basis oft nicht möglich. Bei länger bestehender Stauungspapille können dann sekundär entzündliche Veränderungen hinzukommen. Reine Stauungspapille geht nach Beseitigung des intrakraniellen Druckes oft in 1—2 Tagen zurück. Der Mechanismus der Stauungspapille steht noch nicht fest, wahrscheinlich aber kommt sie auf rein mechanische Weise zustande. Primäre Atrophie des Sehnervenkopfes sehen wir, abgesehen vom Tabes, bei Verletzungen des Opticus durch Schädelbasisbruch und Schußverletzungen, sowie durch Druckwirkung von Tumoren, auch bei Chiasmaverletzungen und Tumoren, die auf dasselbe drücken, kann es zur Sehnervenatrophie kommen. Embolie der Zentralarterie, Netzhautarterienkrampf bei Vergiftungen, sowie starke akute Blutverluste, die wahrscheinlich Ernährungsstörungen des Nerven verursacht, können ebenfalls das Bild der genuinen Atrophie hervorrufen. Für den Chirurgen sind auch die Kapitel wichtig, welche die retrobulbären Erkrankungen und Geschwülste, sowie die Erkrankungen des Chiasmas, deren häufigste Ursache Geschwülste der Hypophyse sind, behandeln. Ausführliche Kapitel sind auch den Erkrankungen und Geschwülsten der Lider und des Tränenapparates gewidmet, und auch hier findet der Chirurg vieles für ihn wesentliche, wenn auch die Therapie der rein chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen, Plastiken und sonstigen Operationen nur kurz behandelt sind. Die Ausstattung des Buches ist im allgemeinen gut; Druck und Papier entsprechend. *von Tappeiner* (Greifswald).

Villard, H.: L'extirpation du sac lacrymal. (Die Exstirpation des Tränensackes.) Ann. d'oculist. Bd. **157,** H. 5, S. 302—308. 1920.

Villard bespricht die in den Ann. d'oculist. erschienene Arbeit von Colin über die Technik der Saccus-Exstirpation, mit der er völlig einverstanden ist, betont nochmals das Ziel, den ganzen Sack und nichts als den Sack zu entfernen und bezeichnet als noch nicht genügend hervorgehobene Bedingungen dafür die folgenden: 1. Man muß im Trockenen, d. h. ohne merkliche Blutung operieren. Um eine Verletzung der Arterie oder Vene sicher zu vermeiden, lege man den Schnitt so nahe als möglich (etwa 2 mm) an die innere Commissur und verlängere ihn nach oben nicht mehr als 2 mm über das Lidbändchen. Adrenalinzusatz zur Injektionsflüssigkeit ist selbstverständlich. 2. Man vermeide, die vordere Saccuswand zu perforieren. V. hält in Gegensatz zu Colin diese Verletzung für ein ernstes Ereignis, welches die restlose Entfernung des Sackes sehr erschwert. Er durchtrennt die Gewebe mit der Hohlsonde. Nach Tränensackphlegmonen ist eine Eröffnung des Sackes öfters nicht zu vermeiden. Man soll derartige Fälle so spät als möglich angreifen. 3. Man soll die Ausschälung des Sackes nicht eher beginnen, als bis man ihn wirklich sieht. D. h. die Fascie muß richtig durchtrennt sein, sonst läuft man Gefahr, in die Orbitalhöhle einzudringen und Orbitalfett freizulegen. V. trennt die Fascie mit dem Messer und erweitert die Öffnung mit der Sonde. Die Ausschälung selbst ist dann sehr leicht. 4. Man muß beständig unter der Kontrolle des Auges arbeiten. V. verwirft den Gebrauch der Schere, weil es nicht möglich sei, sich genau Rechenschaft zu geben, was man damit in der Tiefe durchtrennt. *Kirsch.*

Beauvieux et Delorme: De l'extraction des corps étrangers magnétiques du vitré. (Etude expérimentale.) (Die Extraktion im Glaskörper befindlicher magnetischer Fremdkörper. [Experimentelle Studie].) (*Clin. ophtalmol., fac., Bordeaux.*) Arch. d'ophtalmol. Bd. **38,** Nr. 5, S. 280—290. 1920.

Die Meinungen darüber, ob der corneale oder der sclerale Weg zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Auge vorzuziehen ist, sind noch geteilt, doch hat sich die Mehrzahl der Autoren für ersteren ausgesprochen. Beauvieux und Delorme haben an Kaninchen Versuche mit eisernen sterilisierten Splittern von 3, 7 und 9 Zentigramm Gewicht angestellt. Die Fremdkörper wurden durch eine Scleralwunde eingebracht, welche so groß anlegt werden muß, daß das Metall beim Einführen nicht mit den Rändern in Berührung kommt; sonst entstehen Blutungen und Netzhautablösung. Nach Schluß der Bindehautwunde werden auch die Lider vernäht. Glaskörperverlust ist oft völlig zu vermeiden. Zur Extraktion auf dem hinteren Wege müssen die Wundlippen klaffend gemacht werden. Dann erfolgt allmähliche Annäherung des Magneten in der Weise, daß seine Kraftlinien durch die Wunde verlaufen. Für die Ausziehung auf dem vorderen Wege empfiehlt sich ein Gegensatz zu dem gewöhnlichen Vorgehen, bei dem der Splitter durch die Pupille in die Vorderkammer gezogen wird, vielmehr das Verfahren von Rollet: Der Fremdkörper wird durch die Jonul hindurch bis hinter die Iris gezogen, wo man ihn an deren Emporhebung erkennt; dann Lanzenschnitt und totale oder periphere Iridektomie an der Stelle des Splitters, wenn möglich oben, damit Deckung durch das Oberlid erfolgt. Zur Extraktion auf dem kornealen Wege wurden 6 Augen mit Splittern von 0.03, 3 mit Splittern von 0.07 und 3 mit Splittern von 0.09 g Gewicht versehen. Anfängliche Iridocyklitis verschwand nach der Extraktion, Netzhautablösung blieb unbedeutend. Die Linse zeigte nur einmal (bei Fremdkörper von 0.09 g) eine minimale Trübung. Weitere 4 Augen mit 0.09 g wurden sämtlich mit bestem Erfolge operiert. Die Serien für sclerale Extraktion betrafen 6 Augen mit 0.03, 4 mit 0.07 und 4 mit 0.09 g. Es wurde zweimal Panophthalmie und zweimul nachfolgende Iridocyklitis beobachtet, außerdem in der Mehrzahl der Fälle bedeutende Netzhautabhebung. Die Gefahr beruht offenbar in der nochmaligen Öffnung der Wunde, und deshalb kommt der hintere Weg höchstens dann in Frage, wenn eine vorhandene Scleralwunde noch klafft. *Kirsch* (Sagan).

Lauber, Hans: Beitrag zur Kenntnis der Knochengeschwülste der Augenhöhle. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **43**, S. 216—223. 1920.

Verf. berichtet über zwei neue Fälle dieser an sich seltenen Erkrankung bei Männern in den 30er Jahren. Bei dem ersten bestand beiderseits Stauungspapille links stärker mit beträchtlicher Sehverschlechterung und Exophthalmus links. Das Röntgenbild zeigte einen anscheinend vom linken Siebbein aus gehenden glattrandigen Tumor, der in die linke Augenhöhle, die linke Nase und die Schädelhöhle, hereinragte. Er wurde nach Aufklappen der linken Nase radikal entfernt, wobei sich zeigte, daß er vom Septum aus ging. Dauerheilung ohne Komplikationen, die nach 9 Jahren noch kontrolliert werden konnte. Der zweite Fall betraf ein Osteom des rechten Siebbeins, das gleichfalls zu starker Verdrängung des gleichseitigen Auges ohne Schädigung des Sehvermögens geführt hatte. Die intranasale Entfernung gelang nicht, so daß die Exstirpation nach Kilian vorgenommen wurde. Beide Geschwülste bestanden aus festem sehr hartem Knochen, nur der Stiel war Spongiosa. Auf die Gefahr der Spätmeningitis ist besonders zu achten.

Meisner (Berlin).

Ohr:

Muecke, Francis F. and C. Grantham-Hill: Symptomless influenzal (streptococcal) mastoiditis. (Symptomlose Streptokokken-Mastoiditis nach Influenza.) Lancet Bd. **199**, Nr. 5, S. 241. 1920.

Bei 3 Fällen von Influenza mit Mittelohrkomplikationen während einer leichten Epidemie von Influenza wurde als unerwartete Folgen je einmal Thrombose des Sinus lateralis, perisinuöser Absceß und extraduraler Absceß gefunden, wobei der Zusammenhang mit Influenza erst später erkannt wurde. Diese Fälle führten zur Erkenntnis von einer Reihe bemerkenswerter Verlaufserscheinungen bei derartigen Fällen: Sehr heftiger Beginn von Ohrschmerzen am 2. oder 3. Tag, bei einer milden Epidemie mit Fieber, Coryza und Gliederschmerzen; der obere Teil des Trommelfells und der obere hintere Teil des Fleischwalls waren meist allein befallen; die frühe Perforation brachte mit einer ungewöhnlichen Blutung meist volle Heilung; die Eiterung wurde vom 2. oder 3. Tage entsprechend der Mastoideus-Eiterung profuser. Bei Eröffnung des Mastoideus kam der Meißel in erweichten geröteten nekrotischen Knochen, der mit Eiter erfüllt war; der sofortige Erfolg war ungewöhnlich schnell mit Erhaltung des Gehörs; überall wurden Streptokokken gefunden. An der Hand von 14 Krankengeschichten erläutert Verf. die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkenntnis der Zusammenhänge zwischen Influenza und Mastoiditis und die evtl. Notwendigkeit baldiger Operation.

Scheuer (Berlin).

Strandberg, Ove: Die Behandlung der chronischen Osteitis im Processus mastoideus und Os temporale mit universellen Kohlenbogenbädern. (*Finsens med. Inst., Kopenhagen.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **54**, H. 7, S. 577—586. 1920.

Die Wundheilung nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes verläuft in einer ganzen Reihe von Fällen äußerst langwierig. Zum Teil aus Gründen, die nicht unmittelbar erklärlich sind, zum Teil dadurch, daß die Operationswunde tuberkulös infiziert wird. Die Patienten im Finsen-Institut, die zum größten Teil an Lupus erkrankt sind, haben naturgemäß besonders zu leiden unter diesen die Heilung der Operationswunden verzögenden Umständen infolge tuberkulöser Gewebsveränderungen. Verf. behandelte diese Patienten mit Lichtbädern im Kohlenbogenbad, und zwar mit recht gutem Erfolg. Es waren zwischen 300 und 50 Lichtbädersitzungen nötig, um eine vollkommene Wundheilung hervorzurufen. Es werden eine Reihe von Krankengeschichten aufgeführt mit ausführlichen Daten. Selbstverständlich muß allen Eiterverhaltungen während der Lichtbehandlung freier Abfluß geschaffen werden. Verf. empfiehlt das Verfahren auch für andere chronische Empyeme, namentlich in der Kiefer- und Stirnhöhlengegend.

A. Zimmermann.

Mund:

Reiland, Erwin: Über die Wahl des Knochenstücks zur Transplantation bei Unterkieferdefekten. Zeitschr. f. Mund- u. Kieferchirurg. Bd. **3**, H. 2, S. 123—142. 1920.

Kritischer Überblick über Vor- und Nachteile der bisher bekannten Verfahren. Das Richtige ist von Fall zu Fall auszuwählen. Die Heteroplastik (Elfenbein) kommt kaum mehr in Betracht. Bei Unterkieferlücken unter 8 cm empfiehlt sich die sichere örtliche gestielte Plastik (aus dem Unterkiefer), zumal wenn Infektion droht oder

wenn das Weichteillager für das Pflanzstück nur dürftig und eine Weichteilplastik nicht angezeigt ist. Freie Überpflanzung mißlingt vielfach durch Ausbruch ruhender Infektion; auch sind stets Durchlöcherung der Schleimhaut und damit Infektion von der Mundhöhle her zu fürchten. An sich ist die freie Plastik wissenschaftlich einwandfrei. Sie ist bei Unterkieferlücken über 8 cm am Platze. Am besten eignet sich als Pflanzstück der Darmbeinkamm, der die Vorzüge aller sonstiger Knochentransplantatarten vereinigt, ohne deren Nachteile zu besitzen. — 49 Quellennachweise.

Georg Schmidt (München).

Haugk, Hermann: Zur Kenntnis der chronischen Entzündung der Unterkieferspeicheldrüse. (Sialoadenitis chronica interstitialis submaxillaris.) (*Städt. Krankenh. St. Georg, Leipzig.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 1, S. 43—52. 1920.

Mitteilung zweier einschlägiger Fälle und Besprechung der Klinik der Sialoadenitis chronica interstitiabis submaxillaris im Anschluß an die bisher in der Literatur mitgeteilten insgesamt 15 Fälle. Die Krankheit trat in diesen Fällen zwischen dem 27. und 56. Lebensjahre auf, die Entwicklungszeit schwankte vom Beginn der entzündlichen Vorgänge bis zum rascheren Wachstum der Drüse, das zum operativen Eingriff führte zwischen 3 Wochen und 15 Jahren, auffallenderweise war nur das männliche Geschlecht betroffen. Vorübergehende Verkleinerung der Geschwulst wurde beobachtet, dagegen nie eine vollständige spontane Rückbildung. Die Prognose ist trotz der mitunter jahrelangen Erkrankungsdauer quoad vitam als unbedingt günstig zu bezeichnen. Nach Kroiss kann man die verschiedenen Formen der chronischen Entzündung der Unterkieferspeicheldrüse in 3 Gruppen einteilen: 1. die chronische Entzündung der Submaxillaris mit Abscedierung; 2. Steine der Submaxillaris; 3. „entzündliche Tumoren“ der Submaxillaris. Bei allen 3 Gruppen ist die vollständige Exstirpation der erkrankten Drüse angezeigt. — In dem mitgeteilten 2. Falle wurde die richtige Diagnose durch eine im Vordergrunde stehende gleichzeitige ausgedehnte carcinomatöse Erkrankung sämtlicher Halslymphdrüsen verdeckt.

Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.).

McKinney, Richmond: Tonsillectomy in the adult under local anesthesia, by the Sluder method. (Tonsillektomie bei Erwachsenen unter Lokalanästhesie mittels der Sluderschen Methode.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 7, S. 429—433. 1920.

Verf. beschreibt die Technik der Methode: Vorher Morphium. Patient sitzt. 3malige Bepinselung mit 10proz. Cocainlösung. Darauf Einspritzung von 1proz. Novocain- oder Procainlösung mit Adrenalinzusatz. Größere Mengen einzuspritzen ist nicht nötig. Darauf Resektion mit dem Tonsillotom. Selten ist es nötig, Reste nachträglich wegzunehmen. 9mal hat er eine Verletzung des vorderen Gaumenbogens gesehen. Während der Operation hat Verf. nie eine Blutung gesehen, jedoch mehrmals 2—7 Tage nach der Operation. Verf. hat früher über 1000 Operationen unter Äthernarkose hauptsächlich bei Kindern berichtet, dabei nur 4mal Blutungen. Er glaubt, daß bei Erwachsenen öfters Blutungen auftreten, weil man die Tonsillen hauptsächlich wegen infektiöser Prozesse entfernt.

Eine schwere Nachblutung entstand bei einer 32jährigen Frau mit Pyonephrose am 4. Tage, 3 Tage anhaltend, schließlich zum Stillstand kommend. Ferner Nachblutung bei einem 19jährigen Mann mit akuter Nephritis. Arterielle Blutungen hat Verf. nicht gesehen. Therapie der Nachblutung: Kopf hoch, Morphium subcutan, Eis schlucken lassen.

Arthur Schlesinger (Berlin).

Cullom, M. M.: The technique of tonsillectomy under local anesthesia. (Die Technik der Tonsillektomie unter Lokalanästhesie.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 7, S. 419—427. 1920.

3 Forderungen müssen gestellt werden: 1. Möglichst vollständige Entfernung ohne Verletzung des umgebenden Gewebes, 2. Schmerzlosigkeit, 3. Schnelligkeit. Das Ideal vollkommener Schmerzlosigkeit ist noch nicht erreicht. Unangenehm ist oft der starke Speichelfluß, den man durch Atropin bekämpft. Zuerst wird der Hals mit 8proz. Cocainlösung gepinselt. Dann Einspritzung von 15 ccm einer $^1/_2$proz. Apothesinlösung mit Suprareninzusatz (6 Tropfen) rings um die Tonsillen. Die Kapsel muß möglichst genau infiltriert werden. Darauf genaue

Beschreibung des (teilweise eigens zusammengestellten) Instrumentariums. Die Blutung wird, wenn nötig, durch Fassen mit Arterienklemmen und Unterbindung gestillt. 5 mal erlebte Verf. Nachblutungen, besonders bei Leuten mit hohem Blutdruck. Bei diesen ist es zweckmäßiger, das Adrenalin wegzulassen. Sekundäre Blutungen kommen am 5. Tage vor. In 24 Jahren sah Verf. 6 Fälle bei Tonsillektomie, 3 bei Adenoidenoperationen. Die schwersten Blutungen bei schwachen mageren Frauen. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Bausamer, H.: Über Meningitis serosa circumscripta des Konusgebietes. (*Med. Univ.-Poliklin. u. Chirurg. Klin., Rostock.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 31, S. 802—804. 1920.

Bei einer 55jährigen Frau, die seit 5 Jahren an Rückenschmerzen leidet, zu denen sich neuerdings Schmerzen im Bein gesellen, die als Ischias gedeutet werden, wird im Krankenhaus folgender Befund erhoben: Sphincterlähmung der Blase mit Aufhebung der Sensibilität für Harndrang und aufgehobener Empfindlichkeit der Harnröhre, vollständige Anästhesie der Anusgegend und des Rectums, vollständige Anästhesie beim Coitus und das Fehlen des Orgasmus, typische Reithosenanästhesie, hyperästhetische Zone links um den Rumpf in der Höhe des 12. Dorsalsegments und ischialgische Schmerzen links und rechts, geringe Parese des linken Beines. Auf Grund dieses Befundes wird die Diagnose auf einen extramedullären Tumor im Konusgebiet gestellt. Die Operation ergibt eine circumscripte Meningitis serosa im Konusgebiet, für die eine Ursache nicht gefunden wird. Verf. erörtert an der Hand einer kurzen Literaturübersicht die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen extramedullären Tumoren und circumscripter Meningitis serosa. *Oskar Meyer* (Stettin).

Tranter, Charles L.: The formication test in peripheral nerve injuries — its interpretation. (Das Ameisenkribbeln-Symptom bei Verletzungen peripherer Nerven.) Californ. State journ. of med. Bd. 18, Nr. 7, S. 248—251. 1920.

Das von Tinel angegebene Symptom, welches darin besteht, daß bei mechanischer Reizung eines Nerven in dem von ihm versorgten Hautgebiet ein Kribbeln empfunden wird, hat sich nach der Ansicht vieler Autoren nicht bewährt. Es wurde nämlich das Symptom auch in Fällen beobachtet, in welchen die Kontinuität des Nerven zweifellos unterbrochen war und daraus geschlossen, daß das Zeichen zum Nachweis einer im verletzten Nerven vor sich gehenden Regeneration nicht geeignet sei. Tranter zeigt nun auf Grund von an etwa 1000 Fällen gesammelten Erfahrungen, daß das Symptom sehr wertvolle Aufschlüsse geben kann, wenn man es nicht bloß am Ort der Nervenläsion auslöst sondern auch unterhalb, und nun die Grade der aufgetretenen Sensationen (formication) vergleicht, ferner, indem man die Ausbreitung des Gebietes am Nerven, von dem aus diese Formikation auslösbar ist, fortlaufend beobachtet, was eben nur bei fortschreitender Regeneration vorkommt. Mechanische Reizung einer verletzten Nervenstelle erzeugt Sensationen, welche vom Träger auf das sensible Ausbreitungsgebiet des betreffenden Nerven bezogen, dahin projiziert werden. Daher gibt auch der Amputierte an, er empfinde Schmerzen in der fehlenden Extremität. Dieses Symptom tritt nicht gleich nach der Verletzung, sondern erst 4—6 Wochen später auf, es ist ein Zeichen der beginnenden Regeneration, des Auswachsens junger Nervenfibrillen, findet sich aber sowohl dann, wenn diese Nervenfasern dem peripheren Nervenstumpf zustreben, also bei zweckmäßiger Regeneration, als auch, wenn sie sich aufrollen und ein Neurom bilden, das niemals mit dem peripheren Nervenstumpf in Beziehung treten wird. Weitere Aufschlüsse gibt erst eine sorgfältigere Untersuchung. Der Kranke gibt verschieden starke Formikation an, je nachdem der betreffende Nerv mehr oder weniger sensible Nervenfasern führt, je nachdem mehr oder weniger Fasern regeneriert werden. Die Regeneration der motorischen Fasern hält mit der Regeneration der sensiblen Schritt und kann aus dem Verhalten der sensiblen erschlossen werden. Die Regeneration ist verschieden nach dem Alter und Gesundheitszustand der Kranken, der Art der Nervenverletzung. Bei Alkoholikern ist sie gehemmt. Hat nur ein kleiner Teil der auswachsenden Fasern den Weg nach dem peripheren Nervenstumpf eingeschlagen, während der größte Teil der Nervenfasern sich zu einem Neurom eingerollt hat, dann wird an der Läsionsstelle des Nerven eine starke Formikation ausgelöst,

unterhalb derselben eine schwache. Das Symptom kann 6—8 Monate lang beobachtet und seine Ausdehnung verfolgt werden, es fehlt bei bloßer Kompression und Erschütterung des Nerven, ist aber vorhanden bei auch nur teilweiser Verletzung eines Nerven. Man erzeugt die Formikation zunächst an der Stelle der Nervenverletzung, dann sucht man die untere Grenze im Verlauf des Nerven, an der die Sensationen noch auslösbar sind. Man beklopft den Nerven besser mit dem Finger als mit dem Perkussionshammer. Wenn der Nerv nach einer Naht unter Spannung ist oder von Narben eingehüllt ist, so wird die Erschütterung des Klopfens auf eine Strecke fortgeleitet, was bei der Feststellung der Grenze zu beachten ist. Die Extremität sei daher bei der Untersuchung unterstützt und der Nerv entspannt. Wenn mehr als ein Nerv in Betracht kommt, muß das Beklopfen so vorgenommen werden, daß hauptsächlich erst der eine dann der andere Nerv getroffen wird. Bei einiger Vorsicht erhält man bald auch von minder intelligenten Kranken bestimmte Angaben. In gleicher Weise wird die obere Grenze festgestellt, von der aus die Formikation noch auslösbar ist. Die Distanz der beiden Grenzen wird gemessen und so die Länge der Formikationszone in Millimetern angegeben. Durch genaue Messung läßt sich so das tägliche Fortschreiten der Regeneration erweisen, es wurde durchschnittlich mit $1^1/_2$—2 mm täglich ermittelt. Der Grad der Formikation ist bei normaler Regeneration an der unteren Grenze ebenso stark wie an der oberen. Ist die Ausdehnung der Formikationszone gering, eine fortschreitende Ausbreitung nicht zu bemerken, so ist die Annahme berechtigt, daß eine komplette Durchtrennung des Nerven oder noch eine zweite Verletzungsstelle vorhanden ist. Richtig angewendet leistet das Symptom somit sehr wertvolle Dienste. Es ermöglicht uns, die Entscheidung, ob operiert werden soll, sehr früh zu treffen, es gibt uns einen Fingerzeig, ob Neurolyse oder Resektion des Neuroms vorzuziehen ist. Endlich können wir die Prognose der Regeneration feststellen, lange ehe die motorischen Symptome und Reflexe uns Aufschluß geben können. *Moskowicz* (Wien).

Krause, Wilhelm: Zur Frage der Sehnenverlagerung bei irreparabler Radialislähmung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 29, S. 884—889. 1920.

Die Operation wurde stets in Braunscher Querschnittsanästhesie vorgenommen. Die Mobilisierung der Sehnen des Flexor carpi ulnaris und des Flexor carpi radialis erfolgte anfangs von 2 Längsschnitten, später von nur einem volaren Schnitt aus. Darauf dorsaler Schnitt, Sehnenverkürzung des Extensor carpi ulnaris und radialis brevis mit Faltenbildung nach Vulpius 2 cm proximal vom Lig. carpi dorsale, Vernähung der Sehnen mit dem Periost der Knochen oder Anheftung eines gestielten Periostlappens über der gefalteten Sehnenstelle. Dieser erste Operationsakt wurde verschiedentlich abgeändert, einmal unter Verzicht auf die Tenodese in Anlehnung an Stoffel der Abductor pollic. longus mit dem durchtrennten proximalen Palmarisstumpf vernäht. Nunmehr wurde 3—4 cm proximalwärts der gemeinsame Fingerstrecker durchtrennt und mit dem nach vorn verlagerten Flexor carpi ulnaris in breiter Fläche mit dünnen Seidenknopfnähten vereinigt. Ebenso Vereinigung des Flexor carpi radialis mit den durchtrennten und miteinander vernähten Extensor pollic. longus und Abductor pollic. longus. Viermal statt dessen Vernähung des Extensor pollic. longus mit dem Abductor pollic. longus nach Hohmann. Schienenverband in Dorsalflexion des Handgelenks. Vom 2. Tage ab aktive Fingerbewegungen (zwischen 5. und 12. Tage besonders vorsichtig), vom 20. Tage ab täglich eine Stunde lang Fortlassen der sonst noch 2—3 Monate auch Nachts beibehaltenen Schiene. Heiße Bäder, keine Massage. Die 9 operierten Fälle heilten ohne Störung. Zwei Operationen sind infolge technischer Fehler mißlungen. Bei den übrigen war das Resultat 8 Wochen nach der Operation eine gute Mittelstellung der Hand, aktive Streckfähigkeit der Finger bis oder annähernd bis zur Wagerechten, fast normale Extension und Abduction des Daumens (ohne daß sich die nach Hohmann operierten Fälle den anderen überlegen gezeigt hätten) und kräftiger Faustschluß. In einem Falle ließ die Tenodese nach 9 bis 10 Wochen plötzlich nach, so daß die Hand bei stärkstem Faustschluß eine ausge-

sprochene Beugestellung einnahm; gleichzeitig stellte sich eine fast der Norm entsprechende aktive Streck- und Beugemöglichkeit im Handgelenk ein. In dem nach der Stoffelschen abgeänderten Methode operierten Falle trat dagegen die Hand bei stärkstem Faustschluß und Umklammerung eines Gegenstandes nicht in Beugestellung.

Kempf (Braunschweig).

Hals.

Allgemeines:

Witas, Paul: Observation d'une 7e côte cervicale bilatérale complète à droite, ébauchée à gauche. (Doppelseitige 7. Halsrippe.) Rev. d'orthop. Jg. **27**, Nr. 3, S. 279—282. 1920.

Bei einem 15jährigen Mädchen fand sich eine doppelseitige Halsrippe, und zwar rechts eine vollkommen ausgebildete, die sich an die erste Rippe ansetzt, und links eine Vergrößerung des 7. Querfortsatzes, aber von viel geringerer Länge als die Halsrippe rechts. Die Röntgenbilder lassen die Anomalie sehr deutlich erkennen. *Glaessner* (Berlin).

Mosher, Harris P.: Deep cervical abscess and thrombosis of the internal jugular vein. (Tiefer Halsabsceß und Thrombose der Vena jug. interna.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 6, S. 365—375. 1920.

Im Anschluß an die Besprechung eines Falles von Retropharyngealabsceß, der trotz Incision vom Pharynx aus weiter fieberte und während der Incision von außen im Kollaps starb, wird die Anatomie der Fossa pharyngo-maxillaris und besonders die Beziehungen des Lymphapparates der Tonsillen zur Vena jugularis rekapituliert. Verf. weist darauf hin, daß ebenso wie nach Mastoiditis Sinusthrombose, nach Tonsillitis Thrombose der Vena jugularis entstehen könne. Bei anders nicht erklärbaren septischen Temperaturen und Schwellung am Hals soll man an Thrombose der Jugularis denken und frühzeitig die Vene bloßlegen und ligieren oder exstirpieren.

Hans Ehrlich (Mähr. Schönberg).

Kehlkopf und Luftröhre:

Lynah, Henry Lowndes: The treatment of cicatricial web stenosis of the larynx and trachea. (Die Behandlung der Narbenstenose, des Larynx und der Trachea.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 6, S. 343—354. 1920.

Die chronischen Stenosen des Larynx und der Trachea entstehen größtenteils im Gefolge der Diphtherie, werden aber auch nach Verletzungen, nach endoskopischen Operationen wegen Papillomen oder nach plastischen Operationen beobachtet. Die supraglottische Stenose entsteht bei narbigen Veränderungen der Taschenbänder oder auch der Stimmbänder selbst, so besonders als Folge intralaryngealer Eingriffe. Die subglottische Stenose sitzt gewöhnlich in der Höhe des Ringknorpels und erstreckt sich auch auf die oberen Trachealringe, sie ist die gewöhnliche Ursache des erschwerten oder unmöglichen Décanulements nach Diphtherie. Die Stimmbänder sind dabei meist gut erhalten, die Aryknorpel gut beweglich, selbst bei komplettem Verschluß, wenn schon lange Zeit keine Phonation stattfinden konnte. Die Behandlung besteht in endolaryngealer und retrograder Bougierung der Stenose und in wiederholter Trennung der Narbenbänder mit dem Galvanokauter. Komplette Stenosen werden mit dem Messer endolaryngeal in didiert und mit dem Galvanokauter erweitert. Zur Verhinderung neuer Verwachsungen wird die vom Verf. angegebene weiche Gummitube eingeführt. Wenn die Öffnung einmal so weit ist, daß mit regelmäßiger Bougierung begonnen werden kann, ist die Tendenz zur spontanen Verkleinerung und Schrumpfung des Lumens eine geringe. Bougierung und Kauterisation wird daher erst in Intervallen von einer Woche wiederholt. Dieselbe Methode kommt bei Stenosen der Trachea zur Anwendung. Die Spitze der Bougie ist möglichst ventral zu richten, um Verletzungen des Oesophagus zu vermeiden. Spornbildung, polypöse Granulationen werden curettiert, wenn die Fistel weit genug geworden ist. Das Narbengewebe im oberen Teil der Trachea kann auch im Tracheoskop retrograd von der Trachealfistel kauterisiert werden. *Hans Ehrlich.*

Thomson, St. Clair: Intrinsic cancer of the larynx. Impaired mobility of the affected cord in diagnosis and prognosis. Observations based on 44 cases treated by laryngo-fissure. (Inneres Larynxcarcinom. Herabgesetzte Beweglichkeit des ergriffenen Stimmbandes bei Diagnose und Prognose. Beobachtungen an 44 mit Larynxfissur behandelten Fällen.) Lancet Bd. **199**, Nr. 4, S. 183—184. 1920.

Die ursprüngliche Ansicht von Lublinski und Semon, daß Störungen in der Beweglichkeit des Stimmbandes ein häufiges und früh auftretendes Symptom des Larynxcarcinoms seien, muß berichtigt und eingeschränkt werden. Von 44 Fällen war das Stimmband in 27 gut beweglich. Nur in 10 Fällen konnte ein genügend großes Stück Tumor zur mikroskopischen Untersuchung intralaryngeal vor der Operation gewonnen werden. In 17 Fällen basierte die Diagnose hauptsächlich auf der Fixation des Stimmbandes, die, wenn vorhanden, ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel ist. In einem Fall erwies sich das Symptom der Fixation sogar der Probeexcision als überlegen, indem bei der Probeexcision nur ein Papillom entfernt worden war, während die auf Grund der andauernden Fixation des Stimmbandes vorgenommene Laryngofissur ein subglottisches Carcinom ergab. Das Symptom ist zur Differentialdiagnose zwischen Carcinom einerseits und Lues oder Tuberkulose andererseits nicht zu verwenden und ist, wenn bei Carcinom vorhanden, prognostisch ungünstig. *Hans Ehrlich* (Mähr. Schönberg).

Schilddrüse:

Sheehan, Josef Eastman and William H. Newcomb: Treatment of goiter with injections of phenol, tincture of jodin and glycerin. A further report of eighty cases. (Kropfbehandlung mit Einspritzungen von Phenol, Jodtinktur und Glycerin. Weiterer Bericht über 80 Fälle.) Journ. of the Americ. med. assoc., Bd. **74**, Nr. 2, S. 81—82. 1920.

Parenchymatöse Kröpfe von jungen Mädchen wurden von den beiden Laryngologen in New York mit einem Erfolg von 76% Heilung mit Einspritzungen behandelt. In Abständen von 3—7 Tagen wurden 5—12 drops einer Mischung von gleichen Teilen Jodtinktur, chemisch reiner Carbolsäure und Glycerin in das Kropfparenchym langsam injiziert. 5—26 Einspritzungen wurden im einzelnen Fall gemacht. Es folgt eine akute Strumitis, später allmähliche fibröse Umwandlung des injizierten Gebietes. Ruhe, vegetarische Diät, Alkalizufuhr unterstützen die Behandlung. Basedowkröpfe wurden durch die Injektionskur gebessert, die Operation dadurch erleichtert. Bei der Operation fanden sich dann manchmal Verwachsungen zwischen innerer und äußerer Kropfkapsel. Kolloide und cystische Kröpfe wurden nicht beeinflußt; wenn sie vorher schon die Luftröhre beengten, könnte die folgende akute Schwellung gefährlich werden. *Nägelsbach* (Freiburg).

Frank, L. Wallace: Observations on the symptomatology and diagnosis of thyro-toxicosis. (Beobachtungen über die Symptomatologie und Diagnose der Thyreotoxikose.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 6, S. 182—184. 1920.

Nachdem Autor in der Praxis viele mit falscher Diagnose behandelten Thyreotoxikosen gefunden hat, hält er für wichtig, die Aufmerksamkeit auf die charakteristischen Erscheinungen dieser Erkrankung wachzurufen. Er betont namentlich, daß es schwere Erkrankungen gibt, bei denen das so wichtige Symptom der „Graves disease“ (Basedowschen Erkrankung) der Exophthalmus fehlt. Er ruft in Erinnerung das Zusammenwirken der Schilddrüse, Thymus, Nebenniere, Hypophyse und Eierstock. Namentlich finden wir oft den Thymus hypertrophisch, wie dies die Untersuchungen von Blackford und Freligh beweisen, die an der Mayoschen Klinik von 74 sezierten Fällen 56 mal die Vergrößerung vorfanden. Es kommt häufig vor, daß auch die operierten Thyreotoxikosen sich nicht verbessern. Die weitere Untersuchung ergibt dann meistens eine Thymushypertrophie oder eine Störung der Zirbeldrüse. Deshalb ist es wichtig bei dieser Erkrankung, daß wir vor Entfernung des Schilddrüsenteiles — schon wegen Stellung der Prognose — uns über die Funktion der übrigen innensekretorischen

Drüsen überzeugen. In den meisten Fällen ist die Schilddrüse vergrößert und tastbar; es ist aber auch möglich, daß sie derart klein ist, daß sie nicht palpabel ist. Aus diesem Grunde ist bei Vorhandensein der übrigen Symptome die Diagnose unzweifelhaft. Er bespricht ausführlich die sehr wichtigen Herzerscheinungen: die Tachycardie und die Palpitationen, welche die Folge der Sympathicusreizung sind, sowie auch die später auftretenden degenerativen Veränderungen des Herzmuskels. Diese Erscheinungen können das Krankheitsbild derart beherrschen, daß der ödematöse, etwas niedrigeren Blutdruck besitzende, ein wenig cyanotische Kranke ganz den Eindruck eines Herzkranken hervorruft und derart den wahren Grund der Erkrankung gänzlich verdeckt. Er erinnert sich eines Kranken, der während 30 Jahre als Herzkranker behandelt und mittels Entfernung der Schilddrüse geheilt wurde. Zur leichteren Erkennung des Zitterns empfiehlt er ein Blatt Papier auf die gespreizten Finger zu legen. Er bespricht weiter die Nervosität, die Augensymptome, die Störungen der Magen-Darmfunktion der Kranken sowie das „Kochersche Blutbild" (relative Lymphocytose). Bei der Besprechung der Laboratoriumsversuche erwähnt er die Störung des Kohlenhydratstoffwechsels. Wenn wir den Blutzucker eines hungernden Individuums bestimmen und ihm dann pro Kilogramm Körpergewicht 175 g Glucose geben und den Blutzucker jede halbe Stunde bestimmen, so beobachten wir bei gesunden Menschen ein rasches Ansteigen und Abfallen des Blutzuckers und eine Rückkehr zur Norm innerhalb von zwei Stunden. Im Gegenteil zu dem sehen wir bei an Thyreotoxikose leidenden Patienten eine Verzögerung und eine Zeitdauer von mindestens 3 und mehr Stunden. Vom differentialdiagnostischem Standpunkt hält er für wichtig die Götschsche Probe, welche von der subcutanen Injektion von $^1/_2$ ccm Adrenalinlösung (1 : 1000) besteht. Bei den an Thyreotoxikose leidenden Patienten treten danach nervöse Unruhe, Gereiztheit, Pulsbeschleunigung, Blutdruckerhöhung (bis zu 15 mm), Dyspnoe auf. Obzwar viele diesen Zustand auch bei anderen Erkrankungen beobachteten, hält Frank dieses Zeichen für sehr brauchbar. Er erwähnt auch das Vorgehen von Smith (Chicago), der den Kranken täglich früh und abends $^1/_4$ g getrocknete Schilddrüsensubstanz gibt. Er steigt mit der Dosis bis 5 g pro die. Er untersucht den Puls viermal täglich, möglichst, wenn der Kranke schläft. Ausgesprochene Pulsbeschleunigung, Reizbarkeit, gesteigerte Nervosität bedeutet positive Reaktion. Schließlich erwähnt er jene Erkrankungen, welche am häufigsten zur Verwechslung führen, so: beginnende Lungentuberkulose, toxische Magen-Darmprozesse, nervöse Herzerkrankungen, neuro- und zirkulatorische Asthenie usw. F. meint, daß mit den angegebenen Untersuchungsmethoden Irrtümer vermeidbar sein werden. *von Lobmayer* (Budapest).

Thymus:

Löwenthal, Karl: Die makroskopische Diagnose eines Status thymico-lymphaticus an der Leiche und ihr Wert für die Beurteilung von plötzlichen Todesfällen und Selbstmorden. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. **59**, H. 1, S. 124—139. 1920.

Unter Zugrundelegung einer kritischen Sichtung der Literatur sowie von Sektionsbefunden an 26 infolge von Fliegerbombenverletzung plötzlich verstorbenen Soldaten, die sämtlich makroskopisch einen Status thymico-lymphaticus aufwiesen, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß der sog. Status thymico-lymphaticus häufig nur der Ausdruck eines normalen Zustandes des gesunden jungen, gut genährten Menschen ist und nicht der Ausdruck einer abnormen Konstitution. Das letztere ist vielmehr dann anzunehmen, wenn die Thymus mikroskopische Zeichen abnormer Funktion (Markhyperplasie!) aufweist und wenn noch andere Zeichen einer pathologischen Konstitution (z. B. abnorme Enge des Gefäßsystems, Unterentwicklung des Adrenalsystems) vorhanden sind. *Oskar Meyer* (Stettin).

Foot, Nathan Chandler: Report on a case of malignant thymoma with necropsy. (Ein Fall von malignem Tumor der Thymus.) (*Childr. hosp. a. dep. of pathol., Harvard med. school, Boston, Mass.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **20**, Nr. 1, S. 1—14. 1920.

Bericht über einen Tumor der Thymus eines 9jährigen Knaben, der physikalisch und

röntgenoskopisch die Symptome eines großen Mediastinaltumors machte. Der Fall kam 4 Stunden nach Beginn der Narkose zur Autopsie, ohne daß eine Operation vorgenommen worden war. Der Tumor hat eine Ausdehnung von der Schilddrüse bis zum Diaphragma mit Metastasenbildung in der Wand des Pericardiums und der Pleura, 11 cm lang, 8 cm breit, 11 cm tief, füllt das ganze Mediastinum aus; die Eingeweide des Mediastinums liegen in Tumormasse eingebettet, die Trachea ist im ventrodorsalen Durchmesser zusammengepreßt, nur der Oesophagus ist nicht durch Tumormasse in seinem Lumen verändert. Mikroskopisch zeigt sich der Tumor aus Zellen zusammengesetzt, die den kleinen Lymphocyten nahestehen, aber durch den bläschenförmigen Kern, das acidophile Plasma und durch brückenartige Verbindungen von einer Zelle zur anderen sich von Lymphocyten unterscheiden. Nach der räumlichen Ausdehnung und dem histologischen Aufbau ist Verf. geneigt, den Ursprung des Tumors in die Thymusdrüse zu verlegen, und zwar ausgehend von den kleinen Thymuszellen. Solange der Charakter dieser kleinen Thymuszellen nicht festgelegt ist, ob epithelial oder bindegewebig, solange kann der Patholog diese Tumoren auch nicht in die Carcinome oder in die Sarkome einreihen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Brust.

Speiseröhre:

Guisez, J.: De l'étiologie et pathogénie des spasmes primitifs et graves de l'oesophage. (Die Ätiologie und Pathogenese der schweren sog. primären Oesophagospasmen.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31**, Nr. 3, S. 28—29. 1920.

Die primären Oesophagospasmen, die in fortgeschrittenen Fällen so hochgradige Schluckbeschwerden hervorrufen, daß nicht einmal mehr Flüssigkeiten geschluckt werden können, stellen eine lokale Erkrankung dar. Sie werden durch ein fehlerhaftes Schlucken hervorgerufen. Die Speiseröhre stellt kein einfaches Rohr dar; sie beteiligt sich aktiv beim Schluckakt. Die Ringmuskulatur ist in ihrem Anfangsteil und im kardialen Abschnitt besonders stark entwickelt. Damit der Bissen diese Stellen passieren kann, muß er gut vorbereitet sein. Vor schlecht gekauten Bissen krampft sich die Speiseröhre zusammen. Auf diese Weise entstehen die hochsitzenden Spasmen am Eingang der Speiseröhre und die Kardiospasmen. Ungenügendes Kauen, sei es aus Zahnmangel oder aus schlechter Gewohnheit, kommt als Ursache in Betracht. Da die Schädlichkeit immer wieder einwirkt, kommt es allmählich zu einem dauernden Sphincterkrampf mit Erweiterung der darüberliegenden Teile. Auf diese Weise entstehen Divertikel im Hypopharynx einerseits und mächtige Dilatation der thorakalen Speiseröhre andrerseits. Durch die Stauung des Inhaltes kommt es zu einer Oesophagitis, die zu zunehmenden entzündlichen Stenosen führen kann. Während im Beginn der Erkrankung eine Heilung noch dadurch möglich ist, daß durch erzieherische Beeinflussung ein gründliches Kauen der Speisen herbeigeführt wird, muß ihr in ausgebildeten Fällen eine lokale Dilatationsbehandlung der bereits entzündlichen Stenose vorausgehen. *A. Brunner* (München).

Bard, L.: Compression trachéale par aérophagie, au cours d'une dilatation idiopathique de l'oesophage. (Kompression der Trachea durch Aerophagie in Verbindung mit idiopathischer Oesophaguserweiterung.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 8, S. 449—455. 1920.

50jähriger Mann mit täglichem Anfall von Atemnot, verbunden mit Heiserkeit und Anschwellung des Halses. Laryngoskopisch keine Veränderung. Beim Schlucken bleiben die Bissen häufig stehen und gehen nur weiter, wenn Patient dazu trinkt oder tief atmet. Diese Beschwerden bestanden seit Jahren, hatten aber in letzter Zeit mehr und mehr zugenommen. Da die Anfälle nicht bei oder kurz nach den Mahlzeiten eintraten, kam ein Divertikel des oberen Oesophagus nicht in Betracht; dagegen sprach auch die dauernde und gleichförmige Schwellung des Halses, die nur während des Anfalls erheblich zunimmt und vom Verf. mit dem Kragen des Pelikans dann verglichen wird. Während des Anfalls stößt Patient ab und zu Luft aus und hat dabei etwas Erleichterung; gegen Schluß desselben empfindet er ein glucksendes Geräusch hinter dem Sternum. Aus dem Verlauf und den Erscheinungen eines solchen Anfalls entnimmt Verf. den Eindruck, daß es sich dabei um eine Ansammlung von Luft im Oesophagus handelt, die auf die Trachea drückt. Ein Krampf des Sphincter pharyngealis und gleichzeitig der Kardia hält die Luft im Oesophagus fest. Das Röntgenbild zeigt dementsprechend auch eine enorme Dilatation des Oesophagus, deren Querdurchmesser auf 8—9 cm angewachsen ist. Sobald der Kranke sich zu Beginn des Anfalls eine Sonde in den Oesophagus führte, wurde der Anfall coupiert. Auch darin sieht Verf. eine Stütze für seine Diagnose. *J. Herzfeld* (Berlin).

Hofmann, M.: Durchtrennung einer tiefsitzenden Oesophagusstriktur mit dem Kaltkauter (de Forest). (*Städt. Krankenh., Meran.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 196—200. 1920.

Die kaustischen Methoden zur Trennung von Oesophagusstrikturen kommen wegen der Gefahr gefährlicher Nebenverletzungen der Oesophaguswand und ihrer Folgen nur bei häutigen, diaphragmaartig in das Lumen der Speiseröhre vorspringenden Verengungen in Betracht. Aber auch hierfür ist die Wirkung des Galvanokauters, dessen ausstrahlende Wärme das Gewebe in zu weitem Umkreise schädigt, nicht unbedenklich. Deswegen hat sich Verf. in einem derartigen Falle des de Forestschen Kaltkauters bedient, dessen Vorzug eben darin besteht, daß sich seine Hitzewirkung ausschließlich auf die Stelle beschränkt, wo der Apparat mit dem Gewebe in Berührung kommt. Sehr angenehm ist die blutstillende Wirkung des Stromes.

Im Falle des Verf. handelte es sich um einen 7jährigen Knaben, der sich nach Trinken von Lauge eine nur für Flüssigkeit durchlässige, 18 cm hinter der Zahnreihe gelegene Ösophagusstriktur zugezogen hatte, die noch nach wochenlangen Bougierungsversuchen nur eine dünne Darmsaite durchzubringen gestattete. Durch ein 9 mm starkes, in Narkose eingeführtes Ösophagoskop sah man eine weiße Membran von der vorderen Speiseröhrenwand vorspringen, deren hinterer freier Rand erst sichtbar wurde, wenn man die hintere Speiseröhrenwand durch Andrängen des Ösophagoskops entfaltete. Die Behandlung bestand zunächst in temporärer Ausschaltung des Ösophagus durch eine v. Hackersche Magenfistel. 14 Tage später wurde mit einem als Elektrode dienenden, 40 cm langen stricknadelstarken Stahldraht, über den hintereinander zwei halbsteife Seidenkatheter (Porges) gezogen waren, so daß das zur Kaustik benutzte Ende 2 cm lang hervorragte, während das andere ösenförmige Ende mit der Forest - Stromquelle verbunden war, das Narbendiaphragma von der Mitte des freien Randes radiär nach vorn durchtrennt. Die ersten 6 Tage ausschließlich Ernährung durch die Magenfistel, dann Bougierung und völlige Heilung. Der Eingriff kann beim Erwachsenen wegen seiner Schmerzlosigkeit auch ohne Narkose vorgenommen werden. Die vom Verf. angewandte Isolierung der Operationstisches durch Meganitklötze und des Operateurs durch Gummischuhe ist bei den neueren Apparaten ohne faradische Nebenwirkung unnötig. *Kempf* (Braunschweig).

Lungen:

Saugman, Chr.: Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Die Thorocoplastik bei der Behandlung der Lungentuberkulose.) Tubercle Bd. 1, Nr. 7, S. 305—316. 1920.

Von Oktober 1916 bis Juni 1919 hat Verf. an 40 Pat. mit Lungentuberkulose die Thorocoplastik nach Sauerbruchscher Methode vorgenommen. Die Indikationen sind im wesentlichen die gleichen wie für den Pneumothorax. Erst wenn dieser ohne Erfolg blieb, wurde die Thorocoplastik vorgenommen. Indikation bietet also eine hauptsächlich einseitig befallene Lunge. Aber auch ein ziemlich ausgedehntes Befallensein der weniger erkrankten Lungenhälfte bietet keine Gegenindikation, da die Wirkung der Thorocoplastik auch auf die „bessere" Lungenhälfte eine sehr günstige ist. Verf. führt diese günstige Wirkung darauf zurück, daß Antitoxine in der komprimierten Lunge gebildet werden. Gegenindikation besteht 1. bei schwerer Tuberkulose außerhalb der Lungen, 2. bei großer Schwäche des Pat., 3. bei Intoleranz gegen Novocain-Suprarenin. Besonders geeignet sind chronische fibröse Fälle ohne schwere akute Symptome und Fälle von sklerosierendem und destruktivem Charakter in den Unterlappen. Nicht günstig sind akute und rapid progressive Fälle, und wenn der Prozeß oft in der „besseren" Lunge begonnen hat.

Bei Besprechung der Technik hält Verf. Lokalanästhesie für besonders wichtig. Am Abend vorher $^1/_2$ g Veronal, 1 Stunde vor der Operation 0,01—0,02 Mo. Als Anästhetikum $^1/_2$ proz. Novocain-Suprareninlösung; gebraucht werden ca. 80—100 ccm Injektion in bekannter Weise am unteren Rippenrande in der Operationslinie. Diese liegt parallel zu den Wirbeldornfortsätzen und wenige Zentimeter entfernt von derselben und verläuft nach unten bogenförmig längs der 10. bis 11. Rippe, soweit nach vorn, wie nötig. Bei Operation in einer Sitzung wird mit der Incision etwas oberhalb der Spina scapulae begonnen. Bei der Operation in zwei Sitzungen wird bei der ersten Sitzung die Incision etwas tiefer begonnen und zunächst die 5. bis 11. Rippe entfernt. Stets zuerst Entfernung der unteren Rippen. Bei der zweiten Sitzung wird der Schnitt etwas oberhalb der Spina scapulae begonnen und, die Scapula bogenförmig umgreifend, bis zum Beginn des ersten Schnittes geführt. Schwierigkeit bietet die Resektion der

oberen Rippen von der 5. an, wobei die Scapula von der Thoraxwand abgehoben werden muß, was nach Abpräparieren der Muskeln leicht geschieht. Die 11. Rippe wird entfernt, um das Schrumpfen des Zwerchfelles zu erleichtern. Bei der sehr wichtigen Resektion der 1. Rippe spielt die Größe des zu entfernenden Rippenstückes keine Rolle, da beim Durchschneiden das sternale Rippenende sinkt und sich meist vertikal stellt, wodurch die Lungenspitze beträchtlich komprimiert wird. Zum Periostalschieben Alliers durch Sangman modifiziertes Raspatorium, Durchschneiden der Rippen mit Costotom, zuerst am vertikalen, dann am sternalen Ende. Je sorgfältiger das Periost abgeschoben wird, desto geringer der postoperative Schmerz. Blutverlust gewöhnlich gering. Nach Blutstillung Muskelnaht mit Catgut in einer oder zwei Schichten. Hautnaht mit fortlaufender Metallnaht Lange Drainage neben der Scapula im tieferen Wundwinkel. Dauer der Operation in einer Sitzung 30—40 Minuten, in zwei Sitzungen die erste 20—30 Minuten, die zweite etwas länger. Nach Heilung der Wunde wird eine Bandage angelegt, die dem Patienten Halt gibt. Nach der Operation treten oft vom Periost ausgehende starke Schmerzen auf. Später sind neuralgische Schmerzen häufig, die durch die Bandage gelindert werden.

Das unmittelbare Resultat der Operation ist eine Verkleinerung der betreffenden Thoraxhälfte auf $1/_2$—$1/_3$ der anderen Hälfte. Der Einfluß auf die Lungentuberkulose ist ganz erheblich. Husten und Auswurf verschwinden oft bald nach Operation ganz oder werden stark verringert. Die durch Ausfall eines Teiles der Lunge verursachte Dispnoe ist gering.

In 13 von 24 Fällen verschwanden die Bacillen dauernd aus dem Sputum, in 7 von 12 Fällen fiebernder Patienten verschwand das Fieber dauernd. In 2 oder 3 Fällen bildete häufige Hämoptöe den Grund zur Thoracoplastik. Die Blutungen hörten nach der Operation ganz auf. Von den 40 operierten Patienten sind 12 zur Zeit noch im Sanatorium, 4 sind direkt durch die Operation gestorben, 5 sind an Lungentuberkulose trotz der Operation gestorben, bei 2 Patienten wurde der Zustand verschlimmert, bei 3 gebessert und 1 Patient starb 4 Monate später an Grippe. Die übrigen 13 sind jetzt arbeitsfähig, 6 nur zu leichter Arbeit. *Creite* (Stolp).

Tusini, P.: Voluminoso echinococco del polmone sinistro. Estirpazione. Fistole bronchiali multiple. Plastica definitiva del torace con metodo proprio. (Großer Echinokokkus der linken Lunge, Exstirpation, multiple Bronchialfisteln, plastischer Verschluß.) Morgagni Jg. **62**, Pt. 2, Nr. 21, S. 332—334. 1920.

Bei einer jungen Frau wurde durch Pneumotomie ein großer Echinokokkus des linken Unterlappens entfernt, worauf im Verlauf der Heilung mehrere Bronchialfisteln zurückblieben. Diese wurden 1 Jahr später von Tusini durch mehrfache plastische Operationen zum Verschluß gebracht. In der ersten Sitzung wurden 3 Rippen reseziert und der darüberliegende Hautlappen in die Höhle eingelegt, in einer späteren die Bronchialfisteln durch einen zweiten gestielten Hautlappen, der durch Nähte mit jenem fixiert, gedeckt und zur Heilung gebracht. *Th. Naegeli* (Bonn).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Black, Samuel Orr: Stab wound of the left auricle-sutured. (Stichwunde des linken Vorhofs. Naht.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 6, S. 177—179. 1920.

15 jähriger junger Mann erhielt einen Stich in die linke Brustseite. Nachdem er noch eine Strecke weit gelaufen, stürzte er zu Boden. 3 Stunden später Operation in leichter Äthernarkose. Osteoplastischer Lappen (3., 4. und 5. Rippenknorpel) mit der Basis nach außen. Pleura nicht verletzt. Unter dem Brustbein findet sich eine reichliche Menge geronnenen Blutes, welche stark auf das Herz drückt. Sofort nach Entfernung der Blutmassen sieht man das Herz lebhaft pulsieren. Nach Erweiterung eines im linken, oberen Teil des Herzbeutels befindlichen Risses kommt eine blutende Wunde im linken Vorhof zum Vorschein. Der Herzbeutel ist etwa zu einem Drittel mit Blut gefüllt. Die Herzwunde wird mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen, ebenso die Wunde im Herzbeutel. Nach der Operation zunehmende Besserung. $4^1/_2$ Stunden später tritt plötzlich unter den Erscheinungen einer Lungenembolie der Tod ein. Autopsie wurde nicht gemacht. Verf. weist daraufhin, daß im vorliegenden Falle die unter dem Sternum gelegene extraperikardiale Blutansammlung als „Herztamponade" gewirkt hat. Sonst bringt die Epikrise des Falles nichts Neues. *Haecker* (München).

Barthélemy, M.: Valeur comparative et indications des injections intraveineuses de sang, de plasma et de sérum gommé. (Wert und Indikation der intravenösen Injektion von Blut, Serum und physiologischer Kochsalzlösung.) Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 4, S. 271—280. 1920.

Verf. bespricht zunächst den Wert der Bluttransfusion und weist darauf hin, daß das Blut, das zur Transfusion verwendet wird, serologisch übereinstimmen muß mit dem Blut des Empfängers, d. h. es darf keine Agglutination zwischen beiden stattfinden.

Ist dies der Fall, so ist das Transplantat ungeeignet und wird sofort zerstört und resorbiert oder sequestriert und ausgeschieden. Am besten eignet sich das Blut von Blutsverwandten — es empfiehlt sich daher, das zu transfundierende Blut von Angehörigen derselben Familie zu entnehmen. Wichtig ist auch die Frage der Lebensdauer der transfundierten Blutkörperchen. Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat sich ergeben, daß die Lebensdauer der Blutkörperchen bis zu einem Monat und mehr betragen kann. Infolgedessen sind die Blutkörperchen, abgesehen von ihrer anregenden Wirkung auf das Knochemark zweifellos auch selbst imstande, ihre Funktion auszuüben. Bezüglich der Indikationsstellung steht Verf. auf dem Standpunkt, daß die Bluttransfusion indiziert ist zunächst in allen Fällen, wo es sich um Schädigungen der Blutkörperchen, speziell um solche akuter Art, wie z. B. durch Kohlenoxyd, handelt. Ebenso erscheint die Transfusion in Fällen von chronischen Schädigungen der Blutkörperchen, von Erkrankungen des Blutes oder der hämatopoetischen Organe angezeigt. Noch unentschieden, jedoch wahrscheinlich ist ihre günstige Wirkung bei Infektionen. Die Seruminjektion leistet gute Dienste bei bestimmten infektiösen Zuständen. Für diejenigen Fälle, in denen die Transfusion von roten Blutkörperchen nicht absolut notwendig ist, hat sich die Anwendung von physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von Gummi arabicum bewährt. Alle gewöhnlichen Salzlösungen haben sich für den genannten Zweck als unzureichend erwiesen, und zwar sowohl wegen ihrer ungenügenden Viscosität wie wegen des Mangels an osmotischem Druck infolge Fehlens von Kolloid-Substanzen. Fügt man aber eine gewisse Quantität Gummi arabicum hinzu, so verschwinden diese Nachteile. Zur Herstellung der Lösung zerreibt man 60 g von dem im Handel erhältlichen Gummi arabicum, läßt ihn im Wasserbade in 9proz. Kochsalzlösung zergehen, füllt bis zu 1 Liter mit Kochsalzlösung auf, filtriert und sterilisiert die Lösung im Autoklaven. Als Indikation für die intravenöse Injektion von physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von Gummi arabicum bezeichnet Verf. alle Fälle, wo es sich darum handelt, den Blutdruck wiederherzustellen oder zu erhalten, also sämtliche Fälle von akuter Anämie und traumatischem Schock. *Haecker* (München).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Steiger: Verwachsungen im Bauchraum nach Eiterung der Bauchdecke. (*Elisabeth-Krankenhaus, Essen.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 21, S. 550—551. 1920.

Bericht über einen Fall von Strangulationsileus, der 6 Wochen nach einer Laparotomie auftrat. Der erste Leibschnitt wurde ausgeführt wegen Darmvorfall (Operation nach Kümmell). Am 9. Tage post operationem wurde ein Bauchdeckenabsceß am oberen Wundpol geöffnet, es fließt rahmiger Eiter ab. Danach wochenlang Wohlbefinden, plötzlich die Erscheinungen eines schnell sich verschlimmernden Ileus. Verf. führt den Ileus zurück auf eine circumscripte Peritonitis gegenüber der Stelle der Bauchdeckeneiterung, die zu einer Anlötung des Darmes und dadurch zur Strangulation geführt hat, und betont an diesem Beispiel die Bedeutung an sich meist als harmlos beurteilter Bauchdeckeneiterungen. *Carl.*

Solomon, Iser: Diagnostic radiologique des abcès sous-phréniques gazeux. (Röntgendiagnose der subphrenischen Gasabscesse.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 2, S. 74—75. 1920.

Die Perforation ist eine häufige Folge des Ulcus ventriculi und führt entweder zu einer akuten Peritonitis mit rasch folgendem Exitus oder zu einem subphrenischen Absceß, welcher oft schwer zu diagnostizieren ist. Wie an einem Falle, der klinisch als maligner Tumor angesehen wurde, gezeigt wird, ist die Röntgendiagnose leicht; der Absceß imponiert mit seinem Flüssigkeitsspiegel und der darüber befindlichen Gasblase wie ein 2. Magen. *Hauswaldt* (Hamburg-Eppendorf).

Bauchfell:

Pennisi, Alessandro: Peritonite acuta diffusa gonococcica. Esito lontano. (Akute diffuse Gonokokkenperitonitis. Nachuntersuchung nach 6 Jahren.) (*Osp. S. Salvatore, Laterano.*) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 8, S. 232—237. 1920.

23jährige Frau erkrankt akut an diffuser Peritonitis. Als Quelle finden sich bei der Opera-

tion eitrig entzündete Tuben, aus deren offenem Fimbrienende Eiter quillt. Der Eiter enthält ausschließlich Gonokokken. Tamponade des Douglas nach Mikulicz, ungestörte Heilung. Nach 40 Tagen sind noch beide Tuben als gänsekielstark und hart zu fühlen. Drei Jahre später Geburt eines gesunden Sohnes. Damals wurde nur eine leichte Adhärenz des Uterus an der Bauchwandnarbe festgestellt. Sechs Jahre nach der Operation findet sich nur die breite Bauchnarbe ohne Bruch, der Uterus wenig vergrößert, nicht adhärent, die Adnexe nicht zu tasten.

Ausführliche Besprechung der vorliegenden Krankheit. Doppelseitige Salpingektomie war nur wegen der Schwäche der Kranken unterblieben, der Verlauf hat diese Unterlassung gerechtfertigt: mindestens 1 Tube ist durchgängig geblieben. Die Uterusexstirpation, von dem Franzosen Leriche empfohlen, wird verworfen. Spülung der Bauchhöhle ist untersagt, ebenso alles überflüssige Bewegen der Därme. Erforderlich ist Austupfen und ausgiebige Drainage des Douglas, am besten durch Schleiertampon nach Mikulicz. Hierdurch werden die Adnexe samt dem Uterus von den Därmen abgeschieden. Aus der Literatur werden besonders deutsche Autoren zitiert. *Nägelsbach* (Freiburg).

Biggs, Montgomery H.: Pseudomyxoma peritonei, with report of six cases. (Über Pseudomyxoma peritonei.) Ann. of surg. **Bd. 71,** Nr. 5, S. 619—627. 1920.

Als erster hat Werth 1884 das Pseudomyxoma peritonei beschrieben; in der englischen Literatur findet es nur selten Erwähnung, auch von amerikanischen Autoren sind nur wenige Fälle berichtet. Die Erkrankung ist jedoch wesentlich häufiger, als wie sie im allgemeinen erkannt wird. Verf. hat seit 1907 6 Fälle beobachtet und bringt genaue Krankengeschichten nebst pathologisch-anatomischen Befunden. Er stimmt mit Olshausen, Pfannenstiel und anderen hinsichtlich der Ätiologie des Pseudomyxoma peritonei der Cellularimplantationstheorie zu. Wenn bei einer Ruptur der Cystenwand die Epithelialzellen mit dem Pseudomucininhalt der Cysten in den Peritonealraum austreten, entwickeln sie sich hier in gleicher Weise, wie an ihrer Ursprungsstelle. Während man früher als Ausgangspunkt stets Ovarialcysten annahm, hat Fraenkel 1901 beobachtet, daß auch der Appendix der primäre Sitz der Erkrankung sein kann. In mehreren Fällen konnte nachgewiesen werden, daß Ovarium und Processus vermiformis gleichzeitig, unabhängig voneinander beteiligt waren. Beim Ausgang vom Proc. verm. fanden sich an ihm chronische Entzündungserscheinungen. Bei den vom Verf. beobachteten Fällen wurde der Appendix 3 mal verändert gefunden, 2 mal durch sekundäre Implantation, einmal war er der Sitz einer Mucocele. Ovarieller Ursprung ist jedoch weitaus häufiger. Das Pseudomyxom kann klinisch malign wirken, ist aber histologisch gutartig. Wenn man es als eine Cancerform betrachtet, muß man annehmen, daß dessen verderblichen Einflüsse durch das Pseudomucin verhindert werden. Die Erkrankung findet sich zumeist in vorgeschrittenerem Alter. Verf. jüngste Pat. war 41, die älteste 78, der Durchschnitt über 60 Jahre. In der Literatur wird vielfach die Ansicht vertreten, daß bei operativem Eingriff die Wunde für Infektion besonders disponiert sei, daß Pseudomucin ein guter Nährboden sei, daß die Operationsgefahr unverhältnismäßig groß sei und daß Rückfälle sehr früh eintreten.

Verf. kann nach seinen operativen Ergebnissen diese Auffassungen nicht bestätigen. In keinem Fall kam Wundinfektion, auch nie intraabdominale Eiterung vor; kein Operationstodesfall; der früheste Rückfall trat nach 26 Monaten auf. Die Operationsbefunde sind sehr verschieden. Die größte Menge vom Verf. bei einer Operation entfernten Pseudomucins betrug 35 Pfund, bei einer Patientin wurden in 12 Eingriffen insgesamt 350 Pfund entleert. Bei diesem Fall war fast das ganze Colon stark verdickt, mit Cysten und Knötchen bedeckt, das Mesocolon 1/2 bis 1 Zoll dick.

Bei frühem Übergreifen auf das Peritoneum findet man außer Injektion ein „kieseliges“ Aussehen. Möglichst frühzeitige Entfernung des ganzen Ursprungstumors ist angezeigt. Bei Frühfällen läßt sich hierdurch oft Heilung erzielen, in jedem Falle bleiben die Patienten auf Jahre hinaus von Rezidiven frei. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Hernien:

Mermingas: Zur Operationsmethodik des schrägen Leistenbruchs. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 28, S. 850—852. 1920.

Verf. hat sein 1909 angegebenes Verfahren der Operation des schrägen Leistenbruches modifiziert. Seiner Methode liegt der Gedanke zugrunde, die Bruchpforte, d. h. den inneren Leistenring freizulegen, ohne Eröffnung des Leistenkanals. Von einem über dem inneren Leistenring angelegten senkrechten Hautschnitt aus werden die Schichten der Bauchwand, entsprechend ihrem Faserverlauf, ähnlich wie beim Mac-Burney-Wechselschnitt durchtrennt. Nach Spaltung der Fascia transversalis kommt man auf den inneren Leistenring. Bruchsackhals und Samenstrang werden getrennt. Nach Reponierung evtl. Inhaltes wird der Bruchsack an der Basis abgebunden, abgeschnitten und noch durch eine Tabaksbeutelnaht versenkt. Nun wird das Vas deferens von den Gefäßen des Samenstrangs abgesondert. Die Gefäße werden nach oben, der Ausführungsgang nach unten geschoben und zwischen sie die Ränder der Fasc. transv. und evtl. diejenigen des Musc. transv. genäht. Darüber erfolgt die weitere Vereinigung der Bauchwunde. Die Methode hat auch den Vorteil, daß sich bei rechtsseitiger Hernie die Entfernung des Wurmfortsatzes sehr leicht ausführen läßt. *von Tappeiner* (Greifswald).

Grant, W. W.: Femoral hernia of the ovary. (Schenkelbruch des Ovariums.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5, S. 289—292. 1920.

Verf. verweist bezüglich der Literatur auf die drei wichtigsten Arbeiten in englischer Sprache. Das Ovarium ist viel häufiger Inhalt eines Leistenbruches als einer Schenkelhernie. Als prädiponierendes Moment für die letztere wird das Persistieren des Nuckschen Divertikels angegeben. Weitere Ursachen sollen ein langes Mesovar und starke Dehnung der Lig. lata infolge von Schwangerschaft sein. In zwei Fällen konnte Verf. auf Grund der Palpation eines kleinen mandelförmigen Körpers im Bruchsack klinisch die Diagnose stellen. Zwei weitere operierte Fälle werden beschrieben, in deren einem normales Ovarium mit einem Netzklumpen und einer Ovarialcyste im Bruchsack lag. (Abbildung des Präparats.) *Joseph* (Köln).

Orth, Oscar: Die chronisch traumatische Zwerchfellhernie und ihre chirurgische Bedeutung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 1, S. 89—106. 1920.

Verf. selbst hat 4 Fälle beobachtet: Zwei derselben wurden im Zustand der Einklemmung eingeliefert; beide Male war das eingeklemmte Kolon vollständig gangränös; beide Male Exitus. — Von den beiden anderen wurde der eine geheilt, der andere starb, nachdem er noch einen schweren Pyothorax glücklich überstanden hatte, nach 10 Wochen an Grippepneumonie. — Die beiden nicht incarcerierten Fälle waren auswärts bereits erfolglos operiert. Die eingeklemmten Organe waren 1. Netz und Dickdarm, 2. Netz, Magen, Kolon, Milz, 3. Netz, Magen, Dünn- und Dickdarm, 4. Netz, Magen, Dickdarm, Milz. — Bei der Entstehung der Zwerchfellhernien wirken verschiedene Komponenten mit; vor allen Dingen wandert das Netz frühzeitig durch den Schlitz und verhindert so das Zusammenheilen desselben; dann geht es frühzeitig Verwachsungen mit den Thoraxorganen ein und zieht bei narbigen Schrumpfungsprozessen derselben die Baucheingeweide nach; und zu diesen Schrumpfungsprozessen kommt es bei der großen Neigung der Pleura zu Exsudatbildung in den meisten Fällen. — Einen weiteren Faktor bildet die Erhöhung des intraperitonealen Druckes und nicht zuletzt die ständige Ansaugung durch den negativen Druck im Thoraxraum. — Am häufigsten sind Magen und Dickdarm, weniger häufig Milz und Dünndarm verlagert; die verlagerten Organe machen häufig eine Drehung, nicht selten bis zu 180° durch. — Die schweren Ernährungsstörungen des Dickdarms lassen sich durch die Einklemmung und diese Drehung leicht erklären; für die Entstehung der beobachteten Magengeschwüre genügen diese Gründe bei der reichlichen Gefäßversorgung und der Dicke der Magenwand nicht; Verf. macht dafür zum Teil die starke Abschnürung großer Netzpartien,

die ja einer Abbindung derselben gleichkommt, verantwortlich (nach v. Eiselsberg). Als Frühsymptome treten pleuro-pneumonische (hauptsächlich als Folge der meist vorausgegangenen Schußverletzung) und kardiale (Herzklopfen, Stauungen im venösen Kreislauf als Verdrängungserscheinungen) auf; dann folgt häufig ein schmerzfreies Intervall, und jetzt folgen die gastro-intestinalen Erscheinungen (Völle, Dysphagia paradoxa, Erbrechen usw.). Objektiv werden anfänglich nur die Erscheinungen der Brustverletzung (Hämothorax, Empyem usw.) festgestellt, später treten tympanitische Geräusche im Thorax auf. Bei Einlaufenlassen von Flüssigkeit in den Magen hört man links vom Herzen ein knarrendes Geräusch; Schulterschmerz als Irritierung des Zwerchfells ist oft vorhanden. — Am wichtigsten ist die Röntgendiagnose, — Luftblasen im Thoraxraum, Retraktion der Lunge und Hochstand ihrer unteren Grenze (zweite Zwerchfelllinie!), Schattenbildung durch die verlagerten Organe; wichtig ist es, den Patienten in Seitenlage bei eingefülltem Wismutbrei vor dem Schirm zu untersuchen, da sich dann der Flüssigkeitsspiegel senkrecht zur Zwerchfellinie einstellt. — Die Prognose ist im Hinblick auf die Einklemmungsgefahr ernst, eine Frühdiagnose wird die heute noch schlechten Operationsresultate (rund 50% Mortalität) verbessern. — Als Therapie kommt nur die Radikaloperation in Frage; Verf. plädiert für die abdominelle Methode. Den besten Zugang gibt ein Schnitt, der am Rippenrand vom Schwertfortsatz beginnt, den M. rectus durchtrennt und zwischen 9. und 10. Rippe in den Intercostalraum einbiegt ohne die Pleura zu eröffnen (Voelcker). Operiert man unter Überdruck, so verhindert die stark geblähte Lunge die Entstehung eines Pneumothorax und verringert die Exsudatbildung, setzt also die Gefahr einer Infektion der Pleura wesentlich herab. — Der Riß im Zwerchfell wird genäht; eine plastische Deckung ist meist nicht nötig; zur vorübergehenden Verminderung der Spannung beim Atmen kann man den N. phrenicus durchtrennen. — Der leider nicht seltene postoperative Pyopneumothorax wird nach der Saugbehandlung (Perthes) behandelt. — *Deus* (Essen).

Magen, Dünndarm:

Strauß, Otto: Über Antiperistaltik am Magen. (*Röntgenabt., Kaiser Wilhelm-Akad., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 12, S. 321—322. 1920.

Im Gegensatz zu den Wiener Radiologen hält Verf. die Antiperistaltik des Magens für sehr selten. Bei gesunden Menschen kommt sie überhaupt nicht vor. Im allgemeinen ist sie ein für Stenosebildung pathognomonisches Zeichen, und zwar für Duodenalstenose ebenso wie für Pylorusstenose. Bei Tabikern hat Verf. mehrfache Untersuchungen gemacht, um festzustellen, ob den gastrischen Krisen etwa Ulcera duodeni zugrunde lägen. Diese Annahme hat sich nicht bestätigt. Wohl aber sah Verf. in 2 Fällen eine Antiperistaltik des Magens, die er auf spastische Contracturen im oberen Dünndarmabschnitt zurückführt. Bei einer Patientin mit organischer Pylorusstenose (Carcinom) sah Verf. eine merkwürdige Art von Antiperistaltik, die er in der Literatur nicht finden konnte und deren Ablauf er beschreibt. *Wolfsohn* (Berlin).

Sickmann, J.: Zur Technik des künstlichen Pylorusverschlusses. (*Maria-Hilf-Hosp., M.-Gladbach.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 33, S. 1008—1010. **1920.**

Sickmann teilt nach Hinweis auf die Monographie Tappeiners in den Erg. d. Chir. u. Orth. 1916 seine neue, in 20 Fällen mit gutem Erfolg angewandte Methode mit: Durchtrennung der Lig. gastrocolicum und gastrohepaticum nahe dem Pylorus, Durchführung einer Stricknadel hinter dem Magen und Anheben derselben; Anlegen der Graserschen Klemme hinter der Stricknadel und fortlaufende Seidennaht der vierfach gefaßten Magenwand durch die Rinne der Zange, Abtragen der Magenkuppe und Verschorfen der Schnittfläche mit dem Thermokauter; nach Abnahme der Zange fortlaufende Serosanaht über dem aus vier eng aneianderliegenden Magenwänden bestehenden Stumpf. *Pflaumer* (Erlangen).

Bouquet, H.: Myome stomacal: gastrectomie partielle. (Mitteilung eines Falles von Myom des Magens.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 7. S. 425—427. 1920.

Frau von 69 Jahren mit unklaren Magenbeschwerden und tastbarem, schmerzlosem, gut

verschieblichem Tumor in der Magengegend, der zunächst auf das Colon transversum bezogen wurde. Keine Röntgenuntersuchung. Operation ergab einen Tumor der Vorderwand des Magens, der von der großen Kurvatur ausging. Partielle Resektion und Naht. Nachuntersuchung der Patientin 11 Monate später ergibt klinisch sehr gutes Resultat. Röntgenologisch einen ziemlich normalen Magen mit einer mäßig tiefen Einschnürung an der großen Kurvatur. Die Peristaltik des Magens ist lebhaft, die Einschnürung zwischen zentralem und peripherem Stück täuscht zeitweilig einen Sanduhrmagen vor. Histologisch handelte es sich um einen Leiomyom.

E. v. Rednitz (Heidelberg).

Wurmfortsatz:

Kaspar, Fritz: Appendicitis als „zweite Krankheit" im Gefolge chronischer Dickdarmverengerungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 60—82. 1920.

Von den akuten Blinddarmentzündungen, die sich an andere pathologische Vorgänge anschließen, werden die relativ seltenen Fälle hervorgehoben, die im Verlaufe einer chronischen Dickdarmverengung entstehen. Als prädisponierende Faktoren, die eine Appendicitis als „zweite Krankheit" bedingen, sind vor allem mechanische Einflüsse zu bezeichnen. Hierher gehören: besondere Länge des Coecalanhanges, Knickungen desselben, Strikturen und Verwachsungen nach abgelaufenen Entzündungen. Kommt hierzu noch eine Hemmung der Kotpassage im Bereich des Dickdarms, sei es durch Obstipation, Darmatonie, Coecum mobile oder eine Dickdarmverengung, so wird das mit stagnierendem Darminhalt und Gasen geblähte Coecum die Entleerung von Kot und Sekret, welche in die Appendix gelangt sind, noch mehr erschweren. Die durch die Stauung vermehrten und in ihrer Virulenz gesteigerten Bakterien üben dann leicht ihre entzündungserregende Wirkung auf das reich ausgebildete lymphatische System der Appendix mit seinen für Bakterieninvasion günstigen Krypten aus. Daß auch bei tief sitzenden, langsam entstehenden Dickdarmstenosen die Stauung im Coecum am augenfälligsten wird, ist bei dem den übrigen Dickdarm um das Doppelte übertreffenden Umfang (Anschütz), und der dünnen, nur 1—2 mm betragenden Wandstärke dieses Darmteiles (Henle), wohl verständlich. Auch die Rückstauung durch eine schlußfähige Valvula Bauhini wirkt in diesem Sinne. Schließlich kommt zu diesen mechanischen Ursachen noch die starke bakterielle Gärung, die im Coecum mit seinem noch fast flüssigen Inhalt sich am stärksten entwickeln kann. Durch 5 an der Hocheneggschen Klinik beobachtete Fälle von chronischer Dickdarmverengung (darunter 2 im Rectum sitzende Hindernisse) mit nachfolgender Appendicitis werden die Ausführungen beleuchtet. Etwa früher zurückliegende Erkrankungen des Wurmfortsatzes, die als Ursachen der jetzigen akuten Appendicitis in Betracht kommen könnten, glaubt Verf. anamnestisch und klinisch sicher ausschließen zu können. Schließlich wird auf die besonders bei älteren Leuten oft recht schwierige Differentialdiagnose zwischen akutem Darmverschluß, hervorgegangen aus chronischen Verengungen, und akuter Appendicitis eingegangen. Anfangssymptome, wie heftiger Schmerz, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung kommen bei beiden Erkrankungen vor. Da auch Temperatur und Puls keine sicheren Unterscheidungsmerkmale bieten, so spricht für Appendicitis noch am sichersten Ilocoecaldruckschmerz und rechtsseitige Bauchmuskelspannung, während für den aus chronischer Dickdarmstenose hervorgehenden akuten Verschluß Darmsteifungen pathognomonisch sind.

Vollhardt (Flensburg).

Dickdarm und Mastdarm:

Castex, Mariano R. and Delfor del Valle: Late hereditary syphilis; membranous pericolitis, perienteritis, or chronic abdominal syndrome. (Hereditäre Spätsyphilis; membranöse Perikolitis, Perienteritis oder chronisches Abdominalsyndrom). Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 160—176. 1920.

Verff. vermissen in der Literatur des chronischen Abdominalsyndroms, welches durch Jackson, Lane und Wilms u. a. bekannt und seitdem häufig beschrieben ist, als ätiologisches Moment die Syphilis. Sie waren in der Lage, eine Reihe

von Fällen zu beobachten, in welchen die hereditäre Spätsyphilis eine Rolle spielt. Sie besprechen ihre Fälle in 2 Gruppen: I. Klinische Beobachtungen, II. chirurgische Beobachtungen.

Die 6 Fälle der ersten Gruppe zeigten klinisch chronische Obstipation seit Kindheit oder Pubertät in progressiver und allen Abführmitteln widerstehender Art, sowie zeitweise Anfälle mit Diarrhöe, Bauchschmerz und Obstruktionsgefühl in der rechten unteren Bauchseite; im Röntgenbild fand sich konstant Perienteritis am Coecum und Colon ascendens, dazu (außer im Fall 1) anderweitige Herde membranöser Perienteritis, nämlich im Falle 2 Lanes Knick, im Fall 3 membranöse Perienteritis in der Milzgegend am linken Querdarm und beginnenden Colon descendens, im Fall 4 am Colon descendens, im Fall 5 in der Magen-Duodenum-Lebergegend, im Fall 6 am Colon descendens; gleichzeitig bestanden endokrine Störungen (Hypothyreoidismus, Hypoadrenalismus usw.) und wohl als Folge davon häufig gastrische und intestinale Vagotonie; abgesehen von der Vorgeschichte wiesen Aortitis mit oder ohne Mitro-aortitis, sowie charakteristische dystrophische Zeichen auf hereditäre Syphilis; symptomatische Behandlung war trotz langer Dauer stets erfolglos; dagegen brachte die spezifische Syphilisbehandlung, speziell eine solche mit Quecksilber (van Swietens Solution) auffallende Besserung, worauf bereits Lane aufmerksam gemacht habe, ohne daß er in seinen Fällen an Syphilis gedacht habe. Die 6 Fälle der zweiten Gruppe, welche junge Leute zwischen 20 und 30 Jahren betrafen, zeigten ähnliche Symptome, vor allem Dyspepsie, Sodbrennen, Blähungen, Leibauftreibung, Spasmen und Atonie, hartnäckige Verstopfung mit zeitweisen Durchfallattacken. Der Befund bei der Operation entsprach nicht durchweg den klinischen Erscheinungen hinsichtlich des Stärkegrades. Im übrigen war der Befund ein sehr bemerkenswerter in folgendem Sinne: In den ersten 4 Fällen, in welchen auch endokrine Störungen vorlagen, fanden sich sehr bewegliche Organe nebst Ptose und die Membranen waren dünn, durchscheinend und rotweinfarben bei deutlichem Netzwerk erweiterter Venen. In den letzten 2 Fällen, in welchen endokrine Störungen fehlten, ergaben sich an Appendix und Coecum ganz eigenartige Membranen; dieselben waren nicht federig, fleischrot oder durchscheinend, sondern fast ähnlich den fibrösen Aurikulo-Ventrikularklappen des Herzens, weswegen Verff. für sie die Bezeichnung „Valvular perityphlitis" vorschlagen; das Coecum war durch die Membranen nach oben und außen an die Fossa iliaca fixiert; operiert wurden sie als chronische Appendicitis; Appendektomie. In den ersten 2 Fällen brachte die Operation keine wesentliche Besserung, sondern erst die antisyphilitische Kur; in den nächsten 2 Fällen wurde ebenfalls ein guter Erfolg mit Quecksilber, Jod und Arsen erzielt, während die Operation auf Probelaparotomie sich beschränkte; in den letzten 2 Fällen wurde die Appendektomie ausgeführt, ohne daß eine spezifische Behandlung zur Anwendung gelangen konnte.

Verff. kommen zu folgenden Schlüssen: Die hereditäre Syphilis ist eine häufige, vielleicht die häufigste Ursache der membranösen Perienteritis. Von gutem Erfolg ist in solchen Fällen die spezifische Behandlung, speziell eine solche mit Quecksilber. Eine chirurgische Behandlung ist angezeigt, wo die klinische und Röntgenuntersuchung mechanische Störungen (Strang, Knick, Adhäsionen,) oder entzündliche Herde (in Ovarien, Tuben, Appendix, Gallenblase, Duodenum, Magen usw.) vermuten läßt; die Operation besteht in Trennung der Verwachsungen mit sorgfältiger Peritonealisierung und Entfernung evtl. Entzündungsherde. Eine Gruppe von Fällen zeigt keine schweren anatomischen Veränderungen; sie beruht wohl auf Sympathicuserkrankung; dabei bestehen endokrine Störungen; solche Fälle geben eine bessere Prognose bei frühzeitiger Diagnose, eine schlechtere bei später, nachdem bereits chronische Veränderungen durch Darmstörungen eingetreten sind; jedoch ist auch hier noch eine mehr oder weniger ausgesprochene Besserung durch operativen Eingriff zu erhoffen. *Sonntag* (Leipzig).

Guilleminet et Guérin: Considérations sur le traitement des fistules pyo-stercorales. (Zur Behandlung eiternder Kotfisteln.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 232 bis 241. 1920.

Ein 47jähriger Mann wurde wegen appendicitischen Abscesses incidiert. Gegenschnitt in der Lumbalgegend und Drainage. Nach einigen Tagen werden wegen Temperatursteigerung die beiden Incisionen verbunden. Danach sinkt die Temperatur, aber es entsteht eine Kotfistel. Nach weiteren 4 Monaten findet sich eine reine lippenförmige Fistel ohne Eiterabsonderung. Bei dem nunmehr vorgenommenen Eingriff wird der stark verwachsene Wurmfortsatz entfernt; ein 4—5 cm langes Loch im Colon ascendens wird durch Enterorrhaphie in 3 Etagen geschlossen. Danach tritt Heilung ein. — Der zweite Fall betrifft einen Soldaten mit Schußverletzung der rechten Unterbauchseite. Es entwickelt sich daselbst im Verlauf von 4 Tagen ein großer Absceß, der incidiert wird mit Drainage in der Lendengegend. Bald nach diesem

Eingriff entsteht eine Kotfistel mit eiteriger Absonderung. Nach Vereinigung der vorderen Incision mit der lumbalen hört die Eiterung auf, und es verbleibt eine reine Kotfistel, deren operativer Verschluß nach mehreren Monaten versucht wird, aber nicht gelingt. Es wird deswegen, wieder einige Monate später, nochmals laparotomiert, und zwar wird eine Resektion des Coecum, Colon ascendens und eines 10 cm langen Ileumstücks vorgenommen. Nach mehrfachen Zwischenfällen, die noch eine Enterostomie sowie eine ausgiebige Drainage der rechten Fossa iliaca erforderlich machten, tritt endlich Heilung ein. Man muß demnach zunächst die Eiterung beseitigen und später an die Beseitigung der Fistel gehen. Ist diese Fistel eng und nicht zu tief, so führt die seitliche Enterorrhaphie zum Ziel. Bei größeren Fisteln kommt stets die Resektion in Frage, eventuell nach vorheriger Ableitungsoperation wie Entero-Anastomosen, einseitige Ausschaltungen u. a. *Wolfsohn* (Berlin).

Oliva, Luigi Adolfo: A proposito di un caso di prolasso completo del retto associato a prolasso utero-vaginale. (Über einen Fall von Mastdarmvorfall, kompliziert mit Gebärmutter-Scheidenvorfall.) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. **2**, Nr. 5, S. 209—217. 1920.

Verf. operierte bei einer 59jährigen Frau einen Uterus-Scheidenvorfall und einen Mastdarmvorfall in einer Sitzung. Der Uterusexstirpation schloß er die Colporrhaphia anterior und die Colpoperineorrhaphia an. Den für die letztere bestimmten Schnitt legt er etwas breit und tief an, so daß die Mm. levatores ani zutage traten. An die beiden isolierten Muskelzweige der Levatores befestigte er nach Reposition des Prolapses die vordere Mastdarmwand, so daß das Mastdarmrohr von ihnen gleichsam umfaßt war. Darauf Schluß des Hautschnitts und subcutane Seidennähte durch den Sphincter zur Raffung und Verkleinerung desselben. Die Nähte, welche die Mastdarmwand an die Levatores hefteten, gingen durch Serosa und Muscularis. Das Heilresultat war ein sehr gutes.

Beim einfachen Schleimhautprolaps hält Verf. die subcutane Naht des Sphincters zur Raffung und Verkleinerung desselben mit Seide oder Silberdraht (Thiersch) für ausreichend, wenn die anale Portion des Rectums selbst vorgefallen ist, tritt die Annähung der vorderen Rectumwand an die mm. levatores, wie oben beschrieben, hinzu, beim Prolaps des innerhalb der Beckenhöhle gelegenen Rectums kann außerdem die Annähung des Kolons am Kreuz oder Steißbein in Frage kommen. *Herhold.*

Drueck, Charles J.: Treatment of cancer within the rectum. (Über Behandlung des Mastdarmkrebses.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 8, S. 197—198. 1920.

Mastdarmkrebse zwischen Beckenrand und 2 Zoll über dem After werden am besten durch die abdomino-sakrale Operationsmethode operiert, welche 1884 von Czerny angegeben ist. Verf. gibt eine Aufzählung der bekannten Vorzüge dieser Methode und eine Beschreibung ihrer Technik. Auf Grund des Studiums der Ausbreitung des Krebses ergeben sich für eine möglichst sichere Operation folgende Forderungen: 1. Es muß ein präliminarer Abdominal- (Iliacal-) After angelegt werden, und zwar spätestens 2 Wochen vor der Radikaloperation. 2. Es muß das ganze Beckenkolon entfernt werden bis auf den Colostomieteil. 3. Es muß das ganze Beckenmesokolon von unterhalb der Kreuzung mit der A. iliaca comm. nebst Peritoneum in Ausdehnung von mindestens 1 Zoll jederseits abgetragen werden. 4. Es muß die Drüsengruppe oberhalb der Bifurkation der A. iliaca comm. mitgenommen werden. 5. Es muß der abdominale Teil der Operation so weit als möglich durchgeführt werden zwecks gründlicher Ausräumung der seitlichen und abwärtigen Ausbreitungsgebiete. *Sonntag* (Leipzig).

Leber und Gallengänge:

Mayo, C. H.: Jaundice and its surgical significance. (Gelbsucht und ihre chirurgische Bedeutung). Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 6, S. 545—549. 1920.

Aphoristische Bemerkungen über Fragen, die an den Chirurgen herantreten, wenn ein Pat. mit Ikterus durch Choledochusobstruktion oder im freien Intervall zwischen den Anfällen sich mit bereits eröffnetem Abdomen auf dem Operationstische befindet. Folgendes möge herausgehoben werden: Findet sich in Fällen von chronischem Obstruktionsikterus bei der Spätoperation mit Drainage die Gallenabsonderung so herabgesetzt, daß (durch Überwiegen der Schleimdrüsensekretion) von „weißer Galle" gesprochen werden kann, und hält dieser Zustand 1—2 Tage nach dem Eingriff an,

so bedeutet das ein sehr ungünstiges Symptom. Die Gefahr der verzögerten Blutgerinnung bei langandauernder Gelbsucht erfodert vorbereitende Calciumbehandlung und (auch wiederholte) Bluttransfusion, nach welcher das Blut auf seine Koagulationsfähigkeit zu prüfen ist. Dann erzielt man auch in schweren Fällen noch Erfolge. Wenn bei schwer veränderter Gallenblase die Cholecystektomie angezeigt, aber wegen Gefahr im Verzuge nicht ausführbar ist, kann die Gallenblase entlang ihrer Verwachsung mit der Leber durch Scherenschnitt abgetrennt werden, wobei das Leberbett unberührt bleibt und sich der Schleimhautüberzug von ihm leicht ablösen läßt. So wird Blutungsgefahr und Infektion des Leberwundbettes vermieden. Eine gefährliche und nicht so seltene Ursache für Ikterus liegt darin, daß bei allzu radikaler Exstirpation der Gallenblase und des Cysticus versehentlich der Ductus hepaticus verletzt wurde; in solchen Fällen muß sofort die Kontinuität des Ganges durch ein T-förmiges Drainrohr nach Sullivan hergestellt werden. Eine Verbindung zwischen Gallenblase und Duodenum sichert man am besten so, daß eine ca. halbzöllige Öffnung im Gallenblasenfundus von ihrem Peritonealrand entblößt und dieses Stück der Gallenblasenwand in das Duodenum eingeführt wird, was eine dauerhaftere Verbindung beider Organe gewährleistet als die einfache Vernähung der beiderseitigen Wundränder. Wurde bei einer Gallenblasenexstirpation unbeabsichtigt der Ductus choledochus verletzt und ist es zu Ikterus gekommen — einer der schwersten Fälle von solchem —, so heißt es, in den Adhäsionen meist mehrerer vorangegangener Operationen den Ductus hepaticus aufsuchen und mit dem präpylorischen Magenteil oder dem Duodenum (letzteres die vorzuziehende Methode) zu anastomosieren. Die Verbindung wird zweckmäßig durch folgendes, vom Verf. angegebenes und in den letzten Jahren an 13 Fällen erprobtes Verfahren hergestellt.

Man schneidet das trichterförmig erweiterte Ende eines gewöhnlichen Gummikatheters ab und klebt an ihm in kurzem Abstande zwei der nächsten Kathetergröße entnommene Gummiringe fest. Das Trichterende wird bis über den ersten Ring in den freigemachten Hepaticus eingeführt, ebenso das andere Ende mit dem zweiten Ring in Magen oder Duodenum versenkt und durch Ligatur resp. Nähte befestigt. Völlige Verkleidung des Katheterstücks durch ringsherum festgenähte Anteile des Lig. gastrohepaticum oder gastrocolicum; es bleibt mehrere Monate ruhig liegen bis sich ein Schleimhautkanal zwischen Gallengang und Eingeweide hergestellt hat. Das Einströmen der gesamten Galle in den Magen hat niemals zu einer Störung geführt.

Gelbsucht ist ein Spätsymptom in der Mehrzahl der Gallensteinfälle, was beweist, daß die lokalen Verhältnisse oft nicht richtig gewürdigt und die entsprechenden Operationen im Vorbeugungsstadium nicht ausgeführt werden. Die eigenen Erfahrungen aus den letzten 3 Jahren ergeben bei 420 Fällen von Choledochotomie — 83 Eingriffe wegen schwerer Obstruktion durch Steine und Krebs mitgerechnet — eine Gesamtsterblichkeit von 5,7%. Gute Abbildungen. *Fieber* (Wien).

Pontano, Tommaso: Ulteriore contributo alla diagnosi e alla cura medica dell' ascesso epatico dissenterico. (Weiterer Beitrag zur Diagnose und medizinischen Behandlung des dysenterischen Leberabscesses). (*Istit. di clin. med., univ., Roma.*) Policlinio sez. prat. Jg. 27, H. 21/22, S. 571—580 u. H. 23/24, S. 607—615. **1920.**

Bis vor kurzem vertraten alle maßgebenden Autoren den Standpunkt, daß Leberabscesse stets der chirurgischen Behandlung zuzuführen seien, wobei bei den dysenterischen Abscessen durch Emetinbehandlung eine wesentliche Beschleunigung der Heilung des eröffneten Abscesses erreicht werden könne, während Emetinbehandlung ohne gleichzeitige Eröffnung des Abscesses keinerlei Heilwirkung erzeuge. Von guter Wirkung sei das Emetin allein nur in dem sog. präsuppurativen Stadium der Amöbenhepatitis (intermittierendes Fieber, Druckempfindlichkeit der Leber bei negativem Punktionsresultat usw.). Auf Grund des guten Heilerfolges bei ausschließlich medikamentöser Behandlung von 10 dysenterischen Leberabscessen, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt werden, kommt der Verf. zu der Überzeugung, daß diese

Behandlung in allen Fällen die chirurgische ersetzen könne und deshalb den Vorzug verdiene, denn die Leberabscesse seien oft multipel und daher für die chirurgische Behandlung nicht zugängig, ferner stelle die Operation für den geschwächten Organismus eine viel größere Noxe dar, sie habe sogar häufig den Tod des Pat. zur Folge, vor allem aber schütze der chirurgische Eingriff nicht vor Rezidiven — wie die Erfahrung lehrt.

In acht von den mitgeteilten Fällen bestand 2—8 Monate währendes intermittierendes Fieber, zweimal war der Verlauf fieberfrei. In 5 Fällen ging eine akute oder chronische Dysenterie vorher und konnten im Stuhl Amöben nachgewiesen werden. In einem Falle handelte es sich um eine Dysenteria larvata, wogegen in 4 Fällen alle Anhaltspunkte für Dysenterie fehlten. Ein Nachlassen der dysenterischen Erscheinungen bei Beginn der Leberaffektion, wie es Ravaut beobachtete, trat in den 5 Fällen von Dysenterie nicht ein. Die Zeit des Auftretens des Leberabscesses schwankte zwischen 2 Wochen und 7 Jahren seit dem Beginn der ersten dysenterischen Erscheinungen. In den 4 Fällen ohne nachweisbare dysenterische Ursache schien der Absceß primärer Natur zu sein.

Verf. geht nunmehr auf die Differentialdiagnose des dysenterischen und anderer Leberabscesse ein, von denen namentlich die vereiterte Echinokokkencyste zu Verwechslungen führen kann, zumal die spezifische Cutan- und Komplementreaktion bei vereiterter Cyste oft negativ ausfallen und die Eosinophilie fehlen kann. Deshalb ist die Probepunktion und die Untersuchung des gewonnenen Absceßinhaltes nötig und von diagnostisch ausschlaggebender Bedeutung. Steriler Eiter ist ein Zeichen von großer Wahrscheinlichkeit, das Auffinden von Amöben ein sicheres Zeichen von dysenterischem Absceß.

Von den 10 mitgeteilten Fällen wurden 8 punktiert, während bei zweien wegen der Lage des Abscesses (Vorwölbung in die freie Bauchhöhle) von der Punktion Abstand genommen wurde. Amöben wurden in der Punktionsflüssigkeit niemals gefunden. In 2 Fällen war der Eiter nicht vollkommen steril (Bact. coli bzw. Staphyl. alb.). In sämtlichen Fällen handelte es sich um keinen „echten Eiter", sondern um ein nekrotisches Produkt mit flüssiger Einschmelzung von schokoladebrauner, grauer oder milchkaffeeähnlicher Farbe und dünnflüssiger, dicker oder schleimiger Beschaffenheit je nach dem Alter des Abscesses. Außerdem war das Punktat von blutigen Streifen durchzogen und enthielt neben mehr oder minder großen Klümpchen manchmal auch klare, farblose, gallertige Schleimfäden. Bei frischer mikroskopischer Untersuchung erwies sich das Punktat als ein Konglomerat von Zelldetritus, Blutkörperchen, degenerierten Zellen und Fettsäurekrystallen, dagegen enthielt es keine Leukocyten, die mit den Bakterien das Charakteristicum des echten Eiters darstellen. — Die Leukocytose war bei den beschriebenen Fällen nicht konstant. Sie schwankte zwischen 8100 und 19 000. Die Behandlung bestand in allen Fällen in der intermuskulären Injektion von 9—15 cg Emetin. hydrochlor. pro die an drei aufeinanderfolgenden Tagen. Die Tagesdosis wurde auf mehrere Spritzen zu je 3—4 cg in regelmäßigen Abständen verteilt. Verf. bediente sich dabei des Präparates von Welcome. Die Injektionen wurden stets gut vertragen, auch wenn gleichzeitig Klistiere von Decoct. ipecac. 6,0—8,0 : 1000,0 verabfolgt wurden. (In der Regel zwei Klistiere in 24 Stunden.) Die dreitägige Injektionskur wurde im ersten Monat wiederholt, in den folgenden 8—9 Monaten nur einmal pro Monat vorgenommen. Vor der Emetinbehandlung empfiehlt Verf. ein mildes Purgans zu verabfolgen. Die zuweilen auftretende Verschlimmerung einer gleichzeitig bestehenden Dysenterie nach dem ersten Injektionszyklus stellt keine Kontraindikation dar, dagegen ist strenge Puls- und Atemkontrolle angezeigt wegen der manchmal auftretenden Nausea und gastrischer Erscheinungen, wobei je nach dem Befund die Medikation zu verringern oder ganz auszusetzen ist. Bei allen so behandelten Fällen trat unbeschadet des Alters und der Größe des Abscesses die Entfieberung nach 24—36 Stunden ein neben einer rapiden Besserung des Allgemeinbefindens, so daß man von einer geradezu spezifischen Heilwirkung sprechen kann, ähnlich der des Chinins bei Malaria und der Spezifica bei Lues, deren Gummen eine Ähnlichkeit mit dem Leberabsceß bezüglich ihrer Resorption besitzen. Während Entfieberung und Besserung des Allgemeinbefindens rasch eintritt und gleichzeitig bestehende Dysenterie in 7—10 Tagen ausheilt, geht die Verringerung des Lebervolumens meist sehr langsam vor sich. Es dauert oft Monate, bis die normale Größe wieder erreicht ist, ohne daß aber dadurch der Patient besondere Beschwerden hätte und in der Ausübung seines Berufes behindert wäre. — Die Nachkontrolle ergab, daß die Patienten ein Jahr rezidivfrei blieben. Daß bakterielle Komplikationen keine absolute Kontraindikation für das Verfahren darstellen, beweist die glatte Heilung der beiden Fälle, in denen das eine mal Bact. coli, das andere mal ein Gelatine nicht lösender Staphylococcus albus aus dem Punktat gezüchtet wurde, ohne daß aber durch die beiden Mikroben das mikroskopische Bild des Punktates eine Modifikation erfahren hätte. Hier handelte es sich also nicht um pathogene Organismen, sondern um solche, denen nur die Bedeutung von Saprophyten zukam, mit denen der Körper fertig wurde, nachdem die Hauptkrankheits-

ursache durch die Emetinbehandlung behoben war. In allen den Fällen aber, in welchen solche Bakterien die Fähigkeit besitzen, die nekrotischen Produkte in echten Eiter umzuwandeln, kommt nur der chirurgische Eingriff in Frage.

Zu Besorgnissen wegen der Größe der zu verabreichenden Dosis des Emetins ist nach den Kriegserfahrungen kein Anlaß gegeben, selbst dann nicht, wenn es sich um unterernährte, kachektische Individuen handelt. *F. Niedermayer* (München).

Pankreas:

Horgan, E. J.: The histogenesis of carcinoma in the islets of the pancreas. (Die Histogenese des Carcinoms in den Langerhansschen Inseln.) Journ. of laborat. a. clin. med. **5**, S. 429. 1920.

An der Klinik Mayo wurden 262 Bauchspeicheldrüsen untersucht in der Absicht, die Histogenese des Pankreascarcinoms aufzuklären. Das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und chronisch-entzündlichen Veränderungen in anderen Organen brachte Verf. auf die Vermutung, daß er auch bei chronischer Pankreatitis Neoplasmen finden könnte. Die Organe wurden Leichen von Kranken entnommen, die an Erkrankungen des Magens, Duodenums oder der Gallenblase gestorben waren. Die gefundenen pathologischen Veränderungen waren: akute und chronische Pankreatitis, Fettgewebsnekrose, Hyperplasie der Langerhansschen Inseln, Cysten und Hypertrophie. Als Untersuchungsobjekte wurden die Fälle von Hypertrophie und Hyperplasie der Inseln bei chronischer Pankreatitis ausgewählt. Manche Untersucher fassen Hypertrophie und Adenome der Inseln als Vorstadium des Krebses auf. Indessen wurde Hypertrophie bei Diabetes mellitus gefunden, ist aber nicht charakteristisch für diese Krankheit. Bei den Fällen des Verf., wo Hypertrophie der Inseln gefunden wurde, hatte niemals Glykosurie bestanden. Dagegen fand er fast immer chronische Pankreatitis bei Ulcus ventriculi und duodeni. Die Ausdehnung der Entzündung, deren Ausdruck lymphocytäre Infiltration oder Bindegewebswucherung war, war abhängig von Sitz und Dauer des Geschwürs und dem Grad der akuten Exacerbation. Hypertrophie der Inseln in Verbindung mit chronischer Pankreatitis wurde bei 48 von den 262 Fällen gefunden. Bei 79,3% dieser 48 Fälle war durch Operation oder Autopsie Magen- oder Duodenalgeschwür gefunden worden. Magengeschwür fand sich bei 71% der 262 Fälle. Die Inseln waren hypertrophisch in 25%. Magen- und Duodenalgeschwür zugleich bestand bei 11 Fällen, von denen 2 (18,1%) hypertrophische Inseln aufwiesen. Auch gleichzeitig mit anderen Erkrankungen wurde Hypertrophie festgestellt. — Die hypertrophischen Inseln, die im allgemeinen in großer Zahl gefunden wurden, hatten einen Durchmesser von 5—6 mm, waren von einer verdickten, bindegewebigen Kapsel umgeben, und enthielten hypertrophische und hyperplastische Epithelzellen in verschiedenen Stadien der Differenzierung. Einige wiesen undifferenzierte hyperplastische Zellen auf, die die Kapsel durchwanderten, zweifellos also ein Stadium des Carcinoms. Verf. ist der Ansicht, daß die Möglichkeit der Entstehung von Neubildungen nicht auf eine einzige Zellart beschränkt ist, und daß der Krebs des Pankreas von jeder der dort vorhandenen epithelialen Gebilde ausgehen kann, d. h. von den Gängen, den Acinis und den Inseln. Es werden in der Arbeit die biopathologischen Veränderungen in den Epithelzellen der Pankreasinseln gezeigt, wie sie vom normalen Zustand bis zu dem des beginnenden Krebses aufeinander folgen; die Arbeit nimmt einen besonderen Platz in der Literatur deshalb ein, weil in ihr über die beiden frühesten Fälle von Carcinom des Pankreas berichtet wird. *A. J. Scholl jr.*

Milz:

Durkin, Harry A.: Pernicious anemia and allied disorders. (Perniziöse Anämie und verwandte Krankheiten.) Illinois med. journ. Bd. **28**, Nr. 1, S. 25—31. 1920.

Nach histologischen Bemerkungen über die geformten Elemente des normalen Blutes und die unter krankhaften Verhältnissen auftretenden Zellformen werden die Symptome der häufigsten Blutkrankheit, der sekundären Anämie, wie sie sich nach starken Blutverlusten und infolge von infektiösen, toxischen oder Ernährungsstörungen

entwickelt, geschildert. Bei den akuten Formen derselben findet man als Ausdruck der Reizung des Knochenmarks eine Hyperplasie aller geformten Blutbestandteile, also eine Leukocytose, eine Zunahme der Blutplättchen und der retikulierten roten Blutkörperchen. Bei langer Dauer der sekundären Anämie kann sich dagegen eine Erschöpfung des Knochenmarks und damit ein Blutbild einstellen, das ganz dem bei perniziöser Anämie gleicht. Die letztere Erkrankung, deren Ätiologie noch immer unklar ist, wird charakterisiert durch eine Verminderung der Zahl und das Auftreten abnormer Formen der roten Blutkörperchen (Poikilocytose und Anisocytose, Polychromatophilie), das (prognostisch günstige) Erscheinen kernhaltiger roter Blutkörperchen, die Beobachtung von retikulierten Zellen (deren Fehlen von übler Vorbedeutung ist). Typisch für die perniziöse Anämie ist ferner eine Leukopenie, die um so erheblicher ist, je ernster die Erkrankung ist. Dabei bleibt die Zahl der Lymphocyten ungefähr normal. Endlich verringert sich auch die Zahl der Blutplättchen, was die perniziöse von den sekundären Anämien unterscheidet. Als klinische Zeichen der Blutzerstörung beobachtet man bei der perniziösen Anämie eine dauernde Temperaturerhöhung von 99—101° F., eine ikterische Färbung der Skleren und eine Milzvergrößerung mäßigen Grades, die als Arbeitshypertrophie aufzufassen ist. Für die Differentialdiagnose zwischen perniziöser und anderen Formen der Anämie hat man sich zu erinnern, 1. daß die Erkrankung in einzelnen Attacken und mit Remissionen zu verlaufen pflegt, 2. daß sie häufig zu Zungengeschwüren Veranlassung gibt, 3. nicht selten mit nervösen Erscheinungen wie Taubheit und Kitzelgefühl in den Gliedern verbunden ist und 4. oft zu Achylia gastrica mit gastro-intestinalen Störungen führt. Zu unterscheiden ist die perniziöse Anämie von den Spätstadien der sekundären Anämie, die sich durch völliges Fehlen der Plättchen und retikulierten Zellen und eine hohe relative Lymphocytose äußert. Außerdem kann die perniziöse Anämie verwechselt werden mit der Anaemia splenica, bei der aber die Milz stärker vergrößert ist, mit Knochenmarkstumoren, die sich röntgenologisch nachweisen lassen, manchen Formen der Leukämie, bei denen man in der Regel vergrößerte Lymphdrüsen und einen höheren Prozentsatz von Lymphocyten findet. Die perniziöse Anämie führt fast in allen Fällen im Verlauf von 5 Jahren zum Tode. Cabot hat in einer Statistik über 1200 Fälle 37 Fälle gesammelt, die länger als 4 Jahre dauerten; 3 davon haben 14 Jahre gelebt, 6 Fälle sollen geheilt sein. Die Zahl und Dauer der Remissionen schwankt. Stockton hat eine solche von 20jähriger Dauer beschrieben, während der das Blutbild normal war und nur eine Achylia gastrica bestand. Die Prognose ist im einzelnen Fall von dem Erfolg einer oder wiederholter Bluttransfusion abhängig zu machen. Die Behandlung kann nur in der Überleitung menschlichen Blutes (500—700 ccm) bestehen, wobei die Wahl der Methode nebensächlich ist. Man kann dadurch in manchen Fällen völlige Remissionen erzielen. Die Splenektomie kommt nur in den verhältnismäßig seltenen Fällen in Betracht, wo die Zerstörung des Blutes hohe Grade erreicht. Zum Schluß der Arbeit werden die Purpura haemorrhagica und die Hämophilie besprochen, zwei Erkrankungen, bei denen in erster Linie die Blutplättchen Veränderungen aufweisen. Die Symptome der Purpura sind Verringerung der Blutplättchenzahl und Leukocytose, Verlängerung der Blutungszeit bis zu 45 Minuten (Nachweis durch Stich ins Ohrläppchen und Abtupfen des Blutes mit Löschpapier in regelmäßigen Intervallen) ohne wesentliche Veränderung der Gerinnungszeit. Die Hämophilie ist eine hereditäre, nur bei männlichen Patienten auftretende Krankheit, durch Blutungen in die tieferen Gewebe einschließlich der Gelenke gekennzeichnet, bei der man eine Verlängerung der Gerinnungszeit mit normaler Blutungszeit, eine normale Zahl aber abnormes Verhalten (Unfähigkeit, Thrombin zu bilden) der Blutplättchen findet.

Kempf (Braunschweig).

McConnel, A. A.: Splenomegaly and jaundice; splenectomy. (Splenomegalie und Ikterus; Splenektomie.) Practitioner **104,** S. 278. 1920.

Die diagnostischen Merkmale und die Behandlung der Krankheiten, bei denen

Splenomegalie mit Ikterus vereinigt ist, werden besprochen. Die hervorstechendsten Merkmale bei einem ausführlich mitgeteilten Falle waren: Chronischer Ikterus mit afebrilen Steigerungen, Vergrößerung der Milz, Leukopenie, Fehlen einer Vergrößerung der Leber und intermittierendes Auftreten von Galle im Urin. Die Differentialdiagnose war zu stellen zwischen Hanots hypertrophischer biliärer Cirrhose, Bantischer Krankheit und hämolytischem Ikterus. Die Krankheit wurde als Hanotsche Cirrhose ohne Vergrößerung der Leber aufgefaßt. Bantische Krankheit wurde ausgeschlossen wegen des frühen Auftretens von ausgesprochenem Ikterus, des Fehlens von Ascites und irgendwelcher Hämorrhagien. Hämolytischer Ikterus wurde bei dem Fehlen von Fragmentation ausgeschlossen wegen der Stärke des Ikterus, der Leukopenie und des Allgemeineindruckes. Nach ausführlicher theoretischer Besprechung der drei Krankheiten kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Splenektomie angezeigt ist, wenn die Erkrankung der Leber nachweislich eine Folge der Milzerkrankung ist oder wenn die Milz als ursächlicher Faktor für die Lebercirrhose erkannt ist. Die Tatsache, daß die Milz manchmal vergrößert ist, bevor die Lebervergrößerung in Erscheinung tritt oder Ikterus aufgetreten ist, wird gewöhnlich als Zeichen einer Systeminfektion aufgefaßt, aber sie kann auch ein primäres Befallensein der Milz anzeigen. Verf. faßt die Gründe für die Milzexstirpation bei Lebercirrhose dahin zusammen, daß sie 1. die Leber entlastet; 2. kreisende Toxine in der Pfortader mehr verteilt; 3. bei chronischen Erkrankungen mit starkem Blutkörperchenzerfall sehr günstig wirkt; 4. in der Hand Mayos „außerordentlich gute Erfolge" gibt. *P. M. Chase.*[A]

Mourdas, B. W.: The complications and the surgical treatment of the malarial spleen; with the report of twenty-five cases. (Komplikationen und operative Behandlung der Malariamilz; Bericht von 25 Fällen.) Internat. clin. Bd. **1**, 30. ser., S. 188—193. 1920.

Die Arbeit behandelt das Material des städtischen Krankenhauses Ekaterinoslav, Hauptstadt der russischen Provinz Kuban, Kaukasus, eines malariareichen Überschwemmungsgebietes. Die im Normalen 170—195 g wiegende Milz erreicht bei vernachlässigten Fällen ein Gewicht von 1000—4000 g. Alle Patienten waren Frauen und hatten in der Mehrzahl eine Reihe von Geburten durchgemacht. Der Leib ist enorm aufgetrieben, die Milz hat ihre Form erhalten, zeigt einen scharfen vorderen Rand mit tiefen Kerben, reicht vom linken Rippenrand bis zur Symphyse und nach rechts bis weit über die Mittellinie. Die Operation der Wahl ist die Splenektomie. Die Mortalität der Operation ist immer geringer geworden. Kontraindicationen sind: Fortgeschrittene Kachexie, Leukämie, ungenügende Beweglichkeit infolge starker Adhäsionsbildung. Die Kachexie ist häufig mit Hämophilie verbunden, ein für den Eingriff höchst gefährlicher Zustand. Der Verlust der Milz hat keinen Einfluß auf Wachstum und Entwicklung Jugendlicher, wie auf Schwangerschaft und Arbeitsfähigkeit. *Gelinsky* (Hannover).

Harnorgane:

Brandenstein: Über Nierencysten. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 3/4, S. 261—278. 1920.

Brandenstein berichtet über zwei von ihm operierte Fälle.

1. 17jähriges Mädchen, kindskopfgroßer, prall elastischer, nicht empfindlicher, kugeliger Tumor in der rechten Bauchgegend, der sich bei der Operation (pararectal, transperitoneal) als eine dem unteren Nierenpol angelagerte Cyste erweist. Da diese sich aus der Niere nicht ausschälen läßt, Excision derselben. Dabei Eröffnung eines Nierenkelches, der mit fortlaufender Catgutnaht verschlossen wird. In den nächsten Tagen Entleerung ziemlich reichlichen Blutes, das allmählich übel roch. Exstirpation der infizierten, von kleinen Abscessen durchsetzten Niere, von einem Lumbalschnitt aus, konnten den letalen Ausgang nicht verhindern. — 2. 62jähriger Mann. Seit 2 Jahren Geschwulst der linken Bauchseite, die allmählich größer wurde. Mannskopfgroße ovale Geschwulst unterhalb des linken Rippenbogens. Operation: Schrägschnitt parallel dem linken Rippenbogen, legte die Cyste frei, deren etwa 3 mm dicke Wand sich nach der Entleerung leicht aus den Verwachsungen der Umgebung lösen ließ. Basis der

Cyste am Pankreasschwanz. Hier etwas inniger verwachsen, doch ebenfalls stumpf ablösbar. Linke Niere an normaler Stelle zeigt nichts Auffälliges. Mikroskopische Untersuchung des Cystensackes erwies, daß es sich um Nierengewebe handelte. Es lag demnach eine pararenale Cyste vor.

Nierencysten sind selten. Für die Operation derselben ist der lumbale Schnitt und der extraperitoneale Weg dem transperitonealen vorzuziehen. Bei funktionierender Niere ist nicht die Exstirpation auszuführen, sondern die Ausschälung der Cyste bzw. die Resektion der Cystenwand am Übergang zum Nierengewebe, die weniger Gefahren bietet als die partielle Nierenresektion. Einen ähnlichen Fall von pararenaler Cyste wie den oben beschriebenen hat B. in der Literatur nicht finden können

Colmers (Coburg).

Bard, L.: Du caractère idiopathique de la dilatation du bassinet dans l'hydronéphrose dite intermittente. (Über die idiopathische Natur der Erweiterung des Nierenbeckens bei intermittierender Hydronephrose.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 4, S. 243—248. 1920.

Als Ursache der intermittierenden Hydronephrose wird meistens ein irgendwo im Verlauf des Ureters befindliches Hindernis verschiedenster Art angenommen. Im Gegensatz hierzu hat Bard in seinen Veröffentlichungen über idiopathische Erweiterung verschiedener röhrenförmiger Organe (Kolon, Oesophagus, Rectum, Blase, Bronchien, Semaine méd. 1910, Annales de Méd. 1916) die Überzeugung vertreten, daß bei allen diesen Zuständen die Dilatation das primäre ist und gewisse Hindernisse erst sekundär entstehen. Als weiteren Beweis führt er einen 1919 beobachteten Fall von doppelseitiger Hydronephrose an, in welchem nur auf einer Seite Kolikanfälle auftraten und durch Harnleitersondierung ein Hindernis festgestellt werden konnte, während der Durchtritt des Urins durch den anderen Harnleiter völlig ungestört war; trotzdem war die Erweiterung des Nierenbeckens beiderseits ungefähr gleich. *Pflaumer* (Erlangen).

● **Heller, Walter: Über ein primäres Sarkom des Ureters.** (*Kranken- u. Diakonissenanst. Neumünster, Zürich.*) Dissertation Zürich 1920. 28 S., (Th. O. Studer-Schläpfer, Horgen.)

Primäre Erkrankungen der Harnleiter sind selten; unter den spärlichen Fällen von Tumoren der Ureteren nehmen die gutartigen die erste Stelle ein; bei bösartigem Tumor handelt es sich meist um Carcinom, während das primäre Uretersarkom als größte Seltenheit gilt. — Die häufigste gutartige Geschwulst ist das Papillom, das gewöhnlich auch Nierenbecken und Blase befallen hat, oft stellenweise gutartig, stellenweise aber carcinomatös entartet. — Das primäre Carcinom — in der Literatur finden sich 20 Fälle — sitzt mit Vorliebe im unteren Drittel des Harnleiters, greift frühzeitig auf Blase und umliegende Gewebe über, metastasiert sehr bald in retroperitoneale und mesenteriale Lymphdrüsen, Leber, Lungen, Nieren. Subjektiv Störungen des Harndrangs und der Miktion. — Primäres Uretersarkom ist dreimal beschrieben, von Ribbert, Willutzki, Targett. Im Falle Ribberts fanden sich im Gewebe des polypösen Tumors quergestreifte Muskelfasern, nach Ansicht des Autors metaplastisch aus den in der Wand des Ureters vorhandenen glatten Fasern gebildet. Beschreibung der drei Fälle und hierauf ausführliche Mitteilung eines selbstbeobachteten Falles.

Aus der Krankengeschichte ist bemerkenswert, daß die Diagnose „Steinniere" lautete und bei der ersten Operation eine pyonephrotische Steinniere mit einem 12 cm langen. daumendicken und ebenfalls Steine enthaltenden Stück Ureter entfernt wurde, dessen mikroskopische Untersuchung nichts Bösartiges ergab. Drei Wochen später Kolik und Hämaturie, daher in der Annahme von Steinincarceration im Ureterrest nochmalige Operation. Der Ureter wird bis dicht an seine Einmündung in die Blase exstirpiert; er ist von einer 9 cm langen, walzenförmen Geschwulst ausgefüllt (Spindelzellensarkom). Verlauf zunächst gut; nach $1^1/_2$ Jahren wird Patient bettlägerig und stirbt ein halbes Jahr später an Urämie infolge Kompression des verbliebenen Ureters durch Rezidivmassen; Lungenmetastasen.

Schlußbetrachtungen über Diagnose und Operation, wobei auf die Notwendigkeit hingewiesen wird, bei Nierensteinoperationen stets den Ureter zu sondieren,

was im beschriebenen Falle wohl eher zur Diagnose auf Neubildung geführt hätte. Besprechung der ätiologischen Bedeutung der Harnkonkremente; es ist nicht zu entscheiden, ob sie Ursache oder Folge der Geschwulstbildung sind. Literaturverzeichnis.

Pflaumer (Erlangen).

Curschmann: Statistische Erhebungen über Blasentumoren bei Arbeitern in der chemischen Industrie. Zentralbl. f. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. Jg. 8, H. 8, S. 145—149 u. H. 9, S. 169—176. 1920.

Die statistischen Erhebungen, die auf Fragebogen in allen in Betracht kommenden Fabriken der chemischen Großindustrie basieren, ergaben die bemerkenswerte Tatsache, daß seit Einführung bestimmter hygienischer Maßnahmen, die besonders in ständiger ärztlicher Kontrolle der Arbeiter verbunden mit regelmäßigen Urinuntersuchungen bestehen, ein dauernder Rückgang der Erkrankungsziffer an Blasentumoren beobachtet werden konnte. Die Zahl der Erkrankungen ist eine relativ kleine (etwa 2‰), und nur nach mehrjähriger Beschäftigung in den betreffenden Betrieben werden Blasentumoren beobachtet. Eine Gefährdung der in der Umgebung wohnenden Menschen kommt sicher nicht in Frage. Als tumorerregend kann man die aromatischen Basen und B-Naphthylamin ansprechen, und zwar können durch sie sowohl gutartige wie bösartige Tumoren erzeugt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Durchführung weitgehender hygienischer Maßnahmen in den Fabriken der organischen chemischen Großindustrie ein Verschwinden der Blasentumoren zur Folge haben wird. Es wird angeregt, die statistischen Erhebungen auf Blasentumoren überhaupt, also auch auf solche, die außerhalb der Farbstoffindustriezentren beobachtet werden, auszudehnen. *Harms* (Hannover).

Smith, Richard R.: Prolapse of the female urethra. (Prolapse der weiblichen Urethra.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 24, S. 1639—1640. 1920.

Verf. teilt seine durch Skizzen erläuterte Operationsmethode der nach Geburtstraumen öfters entstehenden Urethralprolapse mit. Nach Entfernung eines mitunter vorhandenen Urethralcarunkels oder einer vorquellenden Schleimhautpartie, was wegen der Zartheit und leichten Blutungsgefahr mit Vorsicht geschehen muß, wird die Urethraöffnung nach Resektion eines kleinen Teiles der Circumferenz bis zur normalen Lichtung verkleinert. Hieran schließt sich unter Schonung der Harnröhre die Abtragung eines größeren dreieckigen Stückes aus dem prolabierten Teil und Verschluß des Defektes durch Raffnähte. *Baetzner* (Berlin).

Männliche Geschlechtsorgane:

Walker, J. W. Thomson: Haemorrhage and postoperative obstruction in suprapubic prostatectomy: and an open operation for their prevention. (Blutung und postoperative Verlegung nach suprapubischer Prostatektomie: und eine offene Operation zur Vermeidung derselben.) Brit. journ. of surg. Bd. 7, Nr. 28, S. 525—536. 1920.

Bei der von Freyer 1901 beschriebenen suprapubischen Prostatektomie treten gelegentlich zwei sehr unangenehme Zwischenfälle auf, nämlich Blutung und postoperative Verlegung der vesico-prostatischen Öffnung. Nach Ansicht des Verf. bluten etwa 10% von derartig behandelten Patienten heftig und etwa 1% sehr bedrohlich. Wenn auch in den Annalen von St. Peter nur zwei Kranke als an Blutung gestorben verzeichent sind, so hat dieselbe zweifellos ihr gut Teil Schuld an Todesfällen mit der Diagnose Schock, Herzschwäche usw. Die Blutung entsteht zur Zeit der Operation oder später, meistens beim Beginn der Enucleation bis zur Beendigung. Unangenehm sind diejenigen Fälle, bei welchen die Ausschälung der Prostata leicht vonstatten geht und die dann plötzlich stark zu bluten beginnen. Die Blutung einige Stunden nach der Operation ist die gewöhnlichste Form; sie wird wohl meistens durch die Unruhe der Patienten hervorgerufen. Ernste Hämorrhagien am Ende der ersten Woche oder nach 10 Tagen werden entweder durch Sepsis durch Anstrengungen von

seiten der Patienten, durch ungeschicktes Handhaben des Katheters und durch den Gebrauch von Klistieren erzeugt. Die erwähnten Blutungen sind meistens arteriell bedingt, doch gibt es auch solche venösen Ursprungs. Die Therapie besteht in Massage der Prostatahöhle nach der Enucleation und in Ausspülung der Höhle und Blase mit großen Mengen heißer Silbernitratlösung. Bei späterer Blutung kommt konstante Spülung mit derselben Flüssigkeit in Frage und feste Tamponade der Prostatahöhle von der suprapubischen Wunde aus um die Spitze eines vorher eingelegten Katheters. Bevor nun der Verf. auf die eigentliche postoperative Verlegung eingeht, schickt er einige Bemerkungen über Fälle vorher, bei welchen trotz Enucleation der Prostata das Hauptsymptom die vollkommene oder teilweise Harnverhaltung nicht beseitigt worden ist. Es handelt sich dabei um ungeeignete Patienten oder um einen unvollständigen Eingriff. Die Ursache im ersteren Fall ist eine Atonie der Blase, entweder auf Grund einer Rückenmarksläsion wie Tabes usw. oder auch ohne organische Erkrankung des Nervensystems, wie sie sich zuweilen bei jungen Leuten findet, die lange fälschlich wegen Striktur behandelt worden sind und bei denen genaue klinisch-serologische Untersuchungen eine frühzeitige unregelmäßige Tabes ausschließen. Bei den ungenügend operierten Fällen liegt die Gefahr in einer vollständigen oder teilweisen Verlegung der vesico-prostatischen Öffnung. Es geschieht leicht, daß man sich beim Einführen des Katheters täuscht und statt in die Blase in die Prostatahöhle gelangt. Als Folge davon sieht man eine verzögerte Heilung der suprapubischen Wunde, man hat Schwierigkeiten durch den Katheter die Blase zu spülen, und man fühlt nur mangelnde Beweglichkeit der Spitze. Bei frühzeitiger Erkennung kann man mit dem Finger von oben die Katheterspitze aufsuchen, sie in die Blase leiten und die Öffnung mit Metallbougies erweitern. Selbst wenn der Patient schon begonnen hat, Wasser durch die Urethra zu lassen, kann noch Verlegung eintreten. Ein loser Prostatarest oder ein Schleimhautfetzen verlegt die Höhle und wird unter Schmerzen nach 1—2 Tagen bedeckt mit Phosphaten ausgestoßen. Bezeichnend für intermittierende Verstopfung ist folgender Verlauf. Die Wunde heilt gut nach der Operation und der Patient läßt ohne Mühe Wasser. Plötzlich merkt er, daß nach anfänglich leichtem Abfluß die Entleerung schlechter wird, und je mehr er drängt und preßt, um so schwerer geht es. Er lernt daraus langsam und ohne Anstrengung zu urinieren. Andere können im Liegen gut, im Stehen kaum oder gar nicht Wasser lassen. Die Verhinderung all dieser Zufälle liegt in der guten Freilegung der Blase und der Prostatahöhle, der Stillung der Blutung und der Beseitigung aller überflüssigen Knötchen und Gewebsstückchen, um jede Klappenbildung zu vermeiden. Die Operation verläuft im wesentlichen so, wie sie Freyer angegeben hat. Nach Entfernung der Prostata benutzt der Verf. zum besseren Sichtbarmachen der Wundhöhle die von ihm angegebenen Blasenretraktoren. In den unteren Wundwinkel wird ein Drain bis auf den Blasenboden gelegt und dann Blase und Haut wie üblich verschlossen. Die Dauer der Operation beträgt 30 Minuten. *Bantelmann.*

Rockey, A. E.: Prostatic-ambulant postoperative management. (Ambulante postoperative Prostatikerbehandlung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 2, S. 206—207. 1920.

Nachdem die Prostata durch einen kleinen suprapubischen Schnitt und Fingerenucleation entfernt ist, wird die Blase zu beiden Seiten des Schnittes mit Nähten an das Cavum Retzii befestigt. Einlegen eines kleinen Drainrohres; keine Spülung, welche wegen der damit verbundenen Schädigung des Gewebes und der Begünstigung einer Blutung als Kunstfehler bezeichnet wird. Erst 8 Tage nach der Operation werden bei der Entfernung des Drainrohres die auf dem Blasenboden haftenden größeren Gerinnsel durch eine Spülung abgewaschen. Durch ein durch die Wundöffnung eingeführtes Cystoskop kann der Heilungsprozeß in der Prostatahöhlung beobachtet werden. Um diese Zeit hat sich schon Granulationsgewebe in der Prostatanische gebildet. Am 2. Tage wird Patient im Bette aufgesetzt, am 3. Sitzen im Fahrstuhl, am 4. steht er auf. *Baetzner* (Berlin).

Patzschke, W. und E. Wassermann: Über die intravenöse Anwendung des Argoflavins bei Komplikationen der männlichen Gonorrhöe. (*Univ.-Hautklin., Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 34, S. 579—582. 1920.

Das Argoflavin, eine Silberverbindung des neuerdings von Casella & Cie. dargestellten Tripaflavins ist von den Verff. hauptsächlich gegen gonorrhoische Prozesse intravenös angewandt worden. Es erzeugt dabei in $^1/_2$—1 proz. Lösung Thrombosen. Bei $^1/_4$ proz. Lösungen kommt dies anscheinend weniger mehr vor. Die Wirkung auf Prostatitis, Gonorrhöe der Posterior usw. ist eine günstige, ähnlich der von Kollargol. Die Gonokokken verschwinden aber nicht. Leichte Schockwirkungen, Kopfschmerz, Schwindel muß bei den täglich oder jeden 2. Tag wiederholten Injektionen von 40 und mehr Kubikzentimeter in Kauf genommen werden. *Linser.*

Weibliche Geschlechtsorgane:

Schmidt, H. R.: Über die Göbell-Stöckelsche Operation (Pyramidalisfascienplastik) bei weiblicher Epispadie. (*Univ.-Frauenklin., Bonn.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 33, S. 910—912. 1920.

Bei der weiblichen Epispadie besteht wegen der Spaltbildung in der meist auch kürzeren Harnröhre und wegen der damit verbundenen Hypoplasie des Blasenschließmuskels Harninkontinenz. Die operative Therapie muß daher sowohl den Spalt beseitigen und so die zu kurze Harnröhre verlängern, als auch die Blase so verschließen, daß der Harn nicht mehr unwillkürlich abfließen kann. Zum Ersatz des teilweise fehlenden Schließmuskels verwendete Göbell die Mm. pyramidales, die bis zu ihrer Insertionsstelle an der Schamfuge abpräpariert und hinter der Symphyse seitlich am Blasenhals vorbei um die Harnröhre herumgeführt und an ihrer Hinterwand vernäht werden. Stöckel modifizierte die Operation, indem er zur besseren Ernährung die Muskeln im Zusammenhang mit Fascienstreifen aus der vorderen Rectusscheide ließ. Nach seiner Methode wurden drei Fälle operiert, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt werden.

Bei allen 3 Kranken war früher schon die Verengerung und Raffung der vorderen Harnröhrenwand ohne Erfolg ausgeführt worden. Die verschließende Wirkung wurde erhöht, indem die Fascienstreifen beiderseits neben der Harnröhre wieder hochgeführt und an der Insertionsstelle der gegenüberliegenden Seite fixiert wurden. Auf diese Weise wird die Harnröhre durch eine doppelte Schlinge gehoben und zudem bei der willkürlichen Zusammenziehung des Muskels gegen die Schamfuge gepreßt. Neben dem Bauchschnitt wurde zur Loslösung der Harnröhre von der vorderen Scheidenwand und zum Herumführen der Fascienstreifen auch noch von der Scheide aus eingegangen, um Nebenverletzungen zu vermeiden. In allen 3 Fällen wurde nach mehr oder weniger langer Zeit völlige Kontinenz erzielt. *A. Brunner.*

Little, J. W.: The rational treatment of carcinoma of the uterus. (Die rationelle Behandlung des Uteruscarcinoms.) Minnesota med. 3, S. 159. 1920.

Little vertritt die Ansicht, daß bei Carcinom des Corpus uteri die Panhysterektomie und danach prophylaktische Bestrahlung ausgeführt werden muß. Operable Cervixcarcinome sind entweder mit Panhysterektomie und nachfolgender Bestrahlung oder mit gründlicher Bestrahlung allein zu behandeln. Auf Grund seiner Erfahrungen und Beobachtungen ist Verf. zu dem Ergebnis gekommen, daß die nur mit Bestrahlung erzielten Erfolge ebensogut oder besser sind als die nach Operation und Bestrahlung, und daß jene Behandlung praktisch weder gefährlich noch schmerzhaft ist. Mit Radium kann man alles erreichen, was dem Messer zugänglich ist. Bei inoperablen Fällen ist die Bestrahlung mit Radium eder anderen Behandlung überlegen. Haben große fungöse Massen Toxämie hervorgerufen, so müssen sie durch Kauterisation entfernt und die Geschwürsflächen mit Radium behandelt werden. L. hat die Kauterisierung nach Percy zugunsten der Radiumbehandlung aufgegeben. Von der Operation nach Wertheim rät er ab wegen ihrer hohen Mortalität, ihrer unangenehmen Folgen, wie Blasen-, Harnleiter- und Mastdarmfisteln, und weil die mit ihr erzielten Erfolge zu gering sind, um ihre Schwierigkeiten und Gefahren aufzuwiegen. *C. H. Davis.*

Rouville, de: Hystérectomie totale ou subtotale? Une opération conciliatrice: l'évidement systématique du moignon cervical. (Totale oder subtotale Uterusexstirpation? Eine vermittelnde Operation: systematische Aushöhlung des Cervixstumpfes.) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 3, S. 250—254. 1920.

Rouville wägt die Vorteile der supravaginalen Uterusamputation gegenüber der Totalexstirpation — leichtere und raschere Ausführbarkeit, gesicherte Asepsis, keine Gefährdung der Ureteren und ihre Nachteile — unvollständige Operation, Möglichkeit der Infektion vom Collumrest aus und dessen maligne Entartung — gegeneinander ab und schlägt eine vermittelnde Operation vor, die er seit 1912 mit bestem Erfolge ausführt. Er macht die supravaginale Amputation und excidiert die Schleimhaut des Cervix. So hat er die Vorteile der leichteren und sicheren Operation und vermeidet ihre Nachteile. *Vorderbrügge* (Danzig).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Bonfanti, Gerolamo: Note di medicina operatoria a proposito di un caso di disarticolazione di spalla. (Bemerkungen zur operativen Medizin gelegentlich eines Falles von Schulterauslösung.) (*Osp. magg., Milano.*) Osp. magg. Jg. 8, Nr. 6, S. 127—129. 1920.

Die klassische Methode von Dupuytren wird verbessert durch vorausgehende Unterbindung der Achselgefäße und durch Schonung des N. circumflexus humeri (axillaris).

Osteosarkom des oberen Humerusrandes bei 61 jähr. Frau. Der Arm wird zur Operation in Abduktion gehalten. Der Beginn des Schnittes läuft vom Rabenschnabelfortsatz in 10 cm Länge gegen den Ansatz des Deltamuskels. Quere Durchtrennung des Pectoralis maj.; Unterbindung der Gefäße am unteren Rand des Pectoralis min., Durchtrennung der Nerven in gleicher Höhe unter Schonung des Abganges des Axillaris. Weiterführung des Schnittes um den Deltamuskelansatz zum hinteren freien Rand der Achsel. Durchschneidung der Muskeln am Retraktionsrand der Haut von der Spitze des Lappens gegen seine Basis. Nach der Auslösung im Gelenk Durchschneidung der Weichteile der Achselhöhle und Abtragung des Acromion mit der Giglisäge. Vernähung des inneren und äußeren Lappens. Drainageöffnung am hinteren Wundrande. *Zieglwallner* (München).

Untere Gliedmaßen:

Broca: Fratture ostetriche del femore. (Geburtsfrakturen des Femur.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. 41, Nr. 51, S. 517—519. 1920.

Schmerzhaftigkeit eines Oberschenkels beim Neugeborenen, besonders bei Bewegungen, Verkürzung und Abknickung müssen den Gedanken an Geburtsfraktur, die übrigens auch doppelseitig auftreten kann, eingeben. Die Steißlage oder Wendung auf die Füße geben besondere Disposition. Das Röntgenbild sichert die Diagnose. Einfache Extensionsbehandlung ist beim Säugling wegen der Verschmutzung des Verbandes und der nicht einzuhaltenden Rückenlage schlecht anzubringen, vertikale Extension ist besser. Bossi wickelt das gestreckte Bein an den Rumpf, so daß der Oberschenkel dem Bauch, der Unterschenkel der Brust, der Fuß dem Schlüsselbein anliegt. Diese Methode, die gut ertragen wird, hat den Vorteil, daß das Kind aufgenommen und leicht gereinigt werden kann. Verf. beschreibt einen Verband, mit starker Abduction beider Beine und Extension, der ebenfalls gute Erfolge gibt. *Künne.*[K]

Basset, Antoine: Note sur une variété exceptionnelle de corps étranger du genou. (Eine besonders seltene Form von Gelenkkörper im Knie.) Rev. de chirurg. Jg. 39, Nr. 2, S. 144—155. 1920.

Ein 25jähriger Mann hat sich vor 16 Monaten das linke Knie „verstaucht", als er mit einer schweren Last eine Treppe herunterging. Eine Schwellung des Gelenkes verschwand nach 2 Tagen Ruhe im Revier. Seitdem schwoll das Gelenk häufig an, gleichzeitig traten in dem Unterschenkel ausstrahlende Schmerzen auf. Der Gang ist nicht besonders mühsam; aber sehr oft, im Anschluß an einen falschen Tritt, „verhakt" sich das Knie und der Kranke muß es wieder „einrenken". Die Bewegungsbehinderung tritt ebensowohl im Bett wie beim Gehen auf; sie ist schmerzhaft und danach bleibt noch 4—5 Tage Empfindlichkeit. Wenn sich der Kranke auf das Knie stützt, hat er das Gefühl des Knirschens. Das Abwärtsgehen auf einer

Treppe ist ihm sehr mühsam, dabei klemmt sich das Knie oft ein. — Das Gelenk ist beim Spitaleintritt geschwollen (nach 2 Tagen Bettruhe nicht mehr), der Knochen nirgends schmerzhaft, es besteht weder Muskelatrophie noch Contractur noch Drüsenschwellung. Die Kniescheibe ist vollkommen beweglich, die Streckung des Gelenkes unbehindert, aber über den rechten Winkel wird wegen Schmerzen nicht gebeugt. Bei Beginn der Beugung aus voller Streckung tritt Krachen und leichter Schmerz auf. Das Röntgenbild zeigt im Gelenkspalt genau über der Eminentia intercondyloidea einen nicht sehr dichten Schatten von Bohnengröße. Danach wurde die Diagnose auf freien Gelenkkörper gestellt. Bei der mit lateralem Schnitt ausgeführten Arthrotomie wurde jedoch kein freier Körper gefunden. Dagegen erwies sich das vordere Kreuzband als stark aufgetrieben und ließ in seinem Innern einen knochenharten flachen Kern fühlen, der unter möglichster Schonung des Bandes von einem Längsschnitt an dessen innerem Rand exstirpiert wurde. Er war mandelgroß, höckerig, sehr hart und hatte die innere Hälfte des Bandes völlig eingenommen; die äußere Bandhälfte konnte unversehrt erhalten werden. Einen Monat später kann der Kranke das Knie bis 45° beugen, er geht flott, elastisch und ohne jedes Hinken. Seit der Wiederaufnahme der Bewegungen hat sich das Knie nie wieder eingeklemmt. Der Kranke geht die Treppe herauf und herunter wie ein Gesunder, nur beim Herabgehen hat er beim Beugen des Knies noch ein leichtes Ziehen. Die Struktur des Gelenkkörpers wurde vom path. Anatomen als „osteo-cartilaginär“ bezeichnet.

Verf. hat in der Literatur keinen gleichen Fall gefunden und hält den seinen für den ersten bekannt gewordenen dieser Art: ein osteocartilaginärer Körper in der Substanz eines Kreuzbandes. Klinische Erscheinung und Röntgenbild ließen die Diagnose auf Gelenkmaus stellen, die Lage innerhalb des Kreuzbandes konnte erst bei der Operation erkannt werden. Die Arbeiten der letzten Jahre haben erwiesen, daß bei den intraartikulären Verletzungen des Knies das vordere Kreuzband häufiger als das hintere verletzt wird. Die Theorie der Entstehung der Gelenkkörper durch Abriß erkennt Axhausen nicht an mit der Begründung, daß man diese Gelenkkörper immer nur in der Nähe, niemals in der Mitte des Bandansatzes gefunden habe. Im Gegensatz zu ihm betonen Tavernier u. a. den Abriß der Bandansätze am Knochen, der am tibialen Ansatz am häufigsten ist. Große Knochenstücke können wieder anheilen, kleine Stücke bleiben am abgerissenen Teil des Bandansatzes hängen, häufig wird ein Knochenstückchen ganz ausgerissen und zur Gelenkmaus. Verf. glaubt, die Entstehung des von ihm exstirpierten Körpers befriedigend nur erklären zu können mit der Annahme des Abrisses; dafür spricht der Beginn der Erkrankung im Anschluß an ein Trauma. Im Gegensatz zu Axhausen, der sich, wie auch die anderen Bearbeiter dieses Gebietes, nur mit der Entstehung freier oder gestielter Gelenkkörper beschäftigt hat, nimmt er an, daß der Abriß, wenn nicht in der Mitte, so doch am Rande des Ansatzes erfolgt ist, und daß dann Stränge des Bandes, die mit dem Knochenspan in Zusammenhang geblieben sind, ihn in die Mitte des Bandes gezogen haben, wo er allmählich bis zu seiner jetzigen Größe gewachsen ist. Dieser Vorgang ist analog dem der Entstehung eines Muskelknochens nach einer Luxation. Freilich bleibt diese Erklärung hypothetisch, ein exakter Beweis für ihre Richtigkeit läßt sich nicht erbringen. — Die klinischen Erscheinungen des Falles sind denen der anderen intraartikulären Verletzungen ähnlich, stimmen aber mit ihnen nicht völlig überein. Hervorgehoben wird das häufige Auftreten, gleichzeitig aber die geringe Intensität und Schmerzhaftigkeit der „Gelenkkrisen“; diese Besonderheit läßt sich nachträglich durch die Lage des Körpers im Innern des Kreuzbandes erklären. Diese „forme fruste“ der Gelenkeinklemmung hat Tavernier als besonderes Merkmal des Kreuzbandabrisses betont. Jedenfalls war es nicht möglich, den Sitz des Körpers aus den klinischen Merkmalen zu diagnostizieren. Der einzige Hinweis darauf hätten die geringen Binnenverletzungen des Kniegelenkes sein können. Nur eine Meniscusverletzung ließ sich ausschließen in Anbetracht der geringen Einklemmungserscheinungen, des Fehlens einer empfindlichen Zone, und weil sich niemals das Vortreten eines Meniscus feststellen ließ. Eine gewisse Ähnlichkeit haben Fälle, die von Jones und Smith mitgeteilt sind, bei denen ein Abriß des äußeren Stachels der Eminentia intercondyloidea tibiae vorlag. — Die Gelenkeröffnung durch großen lateralen Schnitt mit Umklappen der Kniescheibe gab völlig genügende Übersicht über das Gelenkinnere. *Gümbel* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete
Band IX, Heft 7 S. 385—432

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Frey, M. v.: Vorlesungen über Physiologie. 3. neubearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1920. X, 396 S. M. 28.—.

Das vorliegende Lehrbuch ist an den Medizinstudierenden gerichtet, den es in die moderne Physiologie einweihen will. Dieser Aufgabe wird es durch eine ausgezeichnete Auswahl und Anordnung des Stoffes und durch eine fließende, anziehende Schreibweise gerecht. Die Auswahl des Stoffes ist so getroffen, daß der Lernende nicht mit Einzelheiten übersättigt wird, andererseits aber doch durch zahlreiche Beispiele und Experimente eine gute Begründung der Tatsachen, die ihm vermittelt werden sollen, erhält. Die Anordnung des Stoffes ist in allen Teilen klar und übersichtlich. Ein Hauptvorzug des Buches ist es, daß es nicht die nackten Tatsachen für sich bringt, sondern überall auch das erwähnt und auf das hinweist, was der Studierende im späteren klinischen Unterricht — vor allem sei hier auch die allgemeine Chirurgie erwähnt — zu erwarten hat und braucht. Und der allerbedeutendste Vorzug des Buches besteht wohl darin, daß es ganz allgemein zeigt, wie biologische Fragen anzugreifen und zu lösen sind. Dadurch wird es nicht nur für den Studenten, sondern für jeden, der auf dem Wege des Experimentes biologische Probleme zu lösen trachtet, nutzbar. Wer also experimentelle Chirurgie treibt, wird sich eine gute Anleitung hierzu durch die Lektüre dieses Lehrbuches verschaffen können, um so mehr als alle gegenwärtig so viel erörterten Fragen (z. B. die Serumreaktionen oder das große Gebiet der inneren Sekretion usw.) Erwähnung finden. Daß diese Fragen nicht eine erschöpfende Behandlung finden können, ist selbstverständlich; aber die in der Darstellung — absichtlich — gelassenen Lücken können leicht durch Benützung der an Ort und Stelle gegebenen Literaturhinweise ausgefüllt werden. *Fr. Genewein* (München).

● **Vulpius, Oscar: Aus 25 Jahren orthopädischer Arbeit. Eine therapeutische Orientierung für den praktischen Arzt.** Berlin-Wien: Urban u. Schwarzenberg. 1920, 80 S. M. 3.60.

Eine Fülle von Erfahrungen auf allen Gebieten der orthopädischen Chirurgie, Resultate ernster wissenschaftlicher und kritikvoller Arbeit, bescheiden eingefügte eigene Forschungsergebnisse von unvergänglichem Wert, so stellt das Büchlein nicht nur eine gute „therapeutische Orientierung dar für den praktischen Arzt", sondern auch einen wahren Spiegel der Entwicklung des Faches in den letzten 25 Jahren, in welchem der Fachgenosse alle Wandlungen und Fortschritte seiner Wissenschaft an sich vorüberziehen sieht, denen manche Enttäuschungen, aber auch manche Freude am Erfolg als treue Begleiterinnen folgen. Die geistvolle Feder des Autors und seine Liebe zur Orthopädie haben zum Schmucke des interessanten Inhalts viel beigetragen.
Paul Glaessner (Berlin).

Stetter, K.: Über Spätrachitis. (*Genes.-Heim Hohenwiese d. L. V. A., Schlesien.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 19, S. 520—521. 1920.

Bericht über 13 Fälle, lauter junge Männer von 17—19 Jahren, fast alle aus schwer arbeitenden Berufen. Die Hygiene ihrer Arbeitsstätten war durchweg gut, der Schlafraum oft ungenügend gewesen. Bis auf einen hatte in den letzten Jahren keiner Milch erhalten. Alle bezeichneten ihre Kost als fettarm, 7 hielten sie der Menge nach für ausreichend, die anderen für knapp, 5 hatten nur von den auf Marken zugewiesenen Lebensmitteln gelebt. 1916/17 hatten die meisten viel Rüben, später Dörrgemüse konsumiert. Bei mehreren sind auch Geschwister in gleicher Weise erkrankt. Beginn lag zum Teil mehrere Jahre zurück. Symptome: erst Ermüdbarkeit in den Beinen,

Knieschmerzen, Schwerfälligkeit beim Treppensteigen, später Kreuz- und Rückenschmerzen, Verkrümmungen der Beine. Meist war das Leiden längere Zeit, aber erfolglos als Rheumatismus behandelt worden. Größenwachstum war durchweg etwas zurückgeblieben, bei einigen leichte Struma; Nebennieren-, Thymus- und Hypophysendysfunktion ließ sich nicht nachweisen. Hämoglobin 60—70%. Mäßige Lymphocytose bei normalen Leukocytenzahlen. Leber und Milz nie vergrößert. Keine Tetanie, 3 mal leicht gesteigerte Nervenerregbarkeit, 5 mal gesteigerte Schweißabsonderung. — Alle hatten Rosenkranz, die meisten deutliche Epiphysenverdickungen. Gang meist watschelnd, Treppensteigen 6 mal behindert. Stuhlsteigen in diesen Fällen nur mit Unterstützung der oberen Extremitäten möglich. Mehrfach Coxa vara. Verkrümmungen der Beine fast bei allen. — Charakteristische Röntgenbefunde bei allen: Verbreiterung der Epi-, Diaphysenlinie, Auftreibung und nicht selten becherartige Veränderung der Diaphysenlinie. Bälkchenzeichnung des ganzen Knochens mangelhaft, Corticalis verschmälert. Therapie: reichliche gemischte Ernährung mit Beigabe von Milch und frischem Gemüse, Solbäder, elektrische Lichtbäder, Quarzlicht, Massage, Phosphorlebertran. Suprarenin und Pituglandol schienen keine Erfolge zu bringen. Nach durchschnittlich 8 Wochen waren 5 völlig beschwerdefrei; 8 gebessert und arbeitsfähig. Hämoglobin hob sich um etwa 10—15%, die Zahl der roten Blutkörperchen um etwa $^{1}/_{2}$ Million. *Ibrahim* (Jena).[x]

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Ribierre, P. et J. de Léobardy: Septicémie gonococcique avec congestion pulmonaire. (Gonokokkenseptikämie mit Lungenentzündung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 22, S. 862—864. 1920.

Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von leichter Lungenentzündung, hervorgerufen durch den Gonokokkus, bei einem 15 jährigen an gonorrhoischer Urethritis leidenden Patienten. Heilung der Lungenentzündung in wenigen Tagen. Diese Beobachtung einer durch den Gonokokkus hervorgerufenen Lungenentzündung kann als ein Beispiel für eine Gonokokkenseptikämie gelten, die allerdings sehr rasch und mild verlief. Durch die Arbeiten von Lemierre und Faure-Beaulieu ist erwiesen, daß die Gonokokkenseptikämie nicht allzu selten ist; sie würde noch öfter konstatiert werden, wenn exakte Bakterienkulturen auf Bl t angelegt würden. Bei dem erwähnten Patienten konnten durch die sehr gewissenhaft ausgeführten bakteriellen Untersuchungen weder Pneumokokken noch Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, wohl aber gelang es, den Gonokokkus aus dem Auswurf in Reinkultur zu züchten. Es handelte sich offenbar um eine Lungenmetastase bei gonorrhoischer Septikämie. Eine solche Komplikation ist relativ selten, aber doch schon mehrfach beobachtet, wie aus den Veröffentlichungen von Bressel und Ahmann hervorgeht. *Fr. Genewein* (München).

Reenstierna, J.: Über gleichzeitige Behandlung gonorrhoischer Komplikationen mit Antigonokokkenserum und temperatursteigernden Mitteln. (*Staatl. bakteriol. Laborat. u. syphilidol. Klin., Karolin. Inst., Stockholm.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 28, S. 803—804. 1920.

Gelenkpunktion mit anschließender Spülung und Injektion einer Vuzinlösung 1 : 5000 hat bei Fällen von Arthritis gonorrhoica der großen Gelenke, die auf 8- bis 14 tägige Behandlung mit Stauung und Extension keine Besserung zeigten, zu auffallend guten Heilungsergebnissen geführt. *E. Leschke* (Berlin).[x]

Specht, Otto: Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heilmittel bei den verschiedensten Formen der chirurgischen Tuberkulose. (*Chirurg. Klin., Gießen.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 29, S. 679—682. 1920.

In der chirurgischen Klinik zu Gießen wurden seit März 1919 126 Patienten mit dem Friedmann-Mittel behandelt. Von den 72 Patienten, über die ein vorläufiges Urteil abgegeben werden kann, sind 47,2% geheilt, 37,5% wesentlich gebessert, 15,3% nicht beeinflußt bzw. sogar verschlimmert. Die Zahl der Todesfälle betrug 6,7% der Gesamtzahl der Behandelten. Die letzte Nachuntersuchung zeigte bei einer Reihe von Patienten, die Verf. als geheilt oder wesentlich gebessert glaubte, und einige Wochen nicht gesehen hatte, wieder Verschlimmerung, ein Beweis, wie vorsichtig man bei der Bewertung

der Erfolge sein muß. Bei den Versagern handelt es sich nicht etwa um besonders schwere Fälle, sondern es waren zumeist Krankheitsformen, die bei anderen Patienten in ähnlicher Art und Schwere glatt zur Ausheilung gekommen waren. Mit Rücksicht auf die beobachteten Todesfälle legt sich Verf. immer wieder die Frage vor, ob nicht auch einmal eine bis dahin leidlich harmlos verlaufende Tuberkulose durch die Friedmann-Injektion derart aktiviert werden kann, daß dies die schlimmsten Folgen für den Betreffenden nach sich zieht. Verf. fürchtet, daß durch die Freigabe des Friedmann-Mittels mit den dadurch bedingten Folgen die ganze Behandlung sehr bald wieder in Mißkredit kommen wird; denn wenn an Kliniken und Krankenhäusern Mißerfolge nicht zu vermeiden sind, werden diese in der Praxis durch Häufung der vielen dabei mitsprechenden ungünstigen Faktoren eine gewaltige Zunahme erfahren. *Möllers.*

Dittrich, Rudolf: Die Röntgenstrahlenbehandlung der Gesichts- und Halsaktinomykose. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 15, S. 394—396. 1920.

Dittrich empfiehlt auf Grund von 22 in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachteten Fälle von Hals- und Gesichtsaktinomykose die Behandlung dieser Erkrankung mit Röntgenbestrahlung und Jodkalidarreichung. Die chirurgische Behandlung wurde fast nur auf kleine Stichincisionen beschränkt, Auskratzungen wurden unterlassen. Der Heilerfolg war, besonders auch in kosmetischer Beziehung, ein recht guter. Einige Fälle heilten schlecht infolge einer zu geringen Bestrahlungsmenge.

Kappis (Kiel).

Pick, L.: Arterienarrosion durch Soorpilze mit tödlicher Blutung, ein Beitrag zur Kenntnis der Oidiomykosen. (*Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 34, S. 798—802. 1920.

Soorpilze kommen außer im Munde vor im Rachen, Nase, Speiseröhre, Magen, Dünndarm, Kehlkopf, Trachea, Bronchien, Mittelohr, Scheide, Harnblase usw. Sie bewirken sichtbare Gewebsveränderungen durch Eindringen und Fremdkörperreiz, andrerseits durch Stoffwechselprodukte nach Art pathogener Bakterien. Auch Allgemeininfektionen, Soorpyhämien, sind seit Zenker bekannt. Während für gewöhnlich der Soorpilz in dem geschichteten Plattenepithel der Schleimhäute über die mittleren Lagen nicht hinauszudringen pflegt und auf der mit Zylinderepithel bedeckten Oberfläche liegenbleibt, so hat doch Virchow bereits ein Eindringen der Soorfäden bis in die Submucosa des Oesophagus festgestellt. A. Wagner und A. Vogel sahen sogar Fäden bis in die Blutgefäße der Speiseröhre vorgedrungen. Einen Schritt weiter gingen Heller und M. B. Schmidt und zeigten, daß Soorkonidien im lebenden Blut zu existieren vermögen und daß die Leukocyten Soorkonidien einschließen und weiter transportieren. Daß die Soorfäden nicht mehr Unheil anrichten, liegt nach Heller an der Tatsache, daß sie kleine Gefäße durchwuchern und von einer Wand durch die Lichtung zur anderen ziehend fixiert bleiben oder auch Thrombosen bildend sich selbst blockieren. Aber in Massen auftretend haben sie eine starke, nekrotisierende Wirkung auf Epithel und Bindegewebe, erzeugen Soorulcera und haben in einem Falle von Denecke sogar ein Meckelsches Divertikel zur Perforation gebracht. Pick fand nun in seinem speziellen Falle, daß die Soorpilze auch vor größeren Gefäßen nicht immer Halt machen.

Bei einer 44jährigen Frau, die post abortum septisch erkrankte, führte am 5. Tage eine starke Magenblutung zum Exitus. Die Untersuchung ergab, daß es sich hier um Soorschädigung auf dem Boden eines primären Magengeschwürs handelte, die zur Arrosion einer stärkeren Arterie geführt hatte. *Plenz* (Westend-Charlottenburg).

Photinos, Georges Th.: Un nouveau traitement du bouton d'orient (de Crète) par des injections locales de chlorhydrate d'émétine. Vingt-trois cas de guérison. (Eine neue Behandlung der Orientbeule [Kretabeule] durch örtliche Injektionen von salzsaurem Emetin. 23 geheilte Fälle.) Grèce méd. Jg. **22**, Nr. 6, S. 81—84. 1920.

Verf. und gleichzeitig Aravantinos machten als die ersten örtliche Einspritzungen unter die Beulen mit salzsaurem Emetin, das bisher nur intravenös als Heilmittel gegen

die Orientbeule angewendet worden war. Der erste Versuch — im Mai 1918 — führte bei einer Patientin zu vollem Erfolg. Zwei weitere Patienten wurden fast zur selben Zeit auf diese Weise und mit gleich gutem Erfolg behandelt. Auch andere Ärzte, die diese Versuche wiederholten, hatten die gleichen Resultate aufzuweisen, so daß bisher 23 Heilungen bekanntgeworden sind.

Instrumentarium und Technik sind denkbar einfach: Eine Pravazsche Spritze, 1 ccm fassend, mit feiner Nadel. Diese wird durch die Haut unter die erkrankte Stelle eingestochen und nun, je nach Alter und Ausdehnung der Erkrankung 0,01—0,1 salzsaures Emetin eingespritzt. Bei ausgedehnter Erkrankung muß die Anwendung öfter wiederholt werden. Die schwächste Einzeldosis betrug 0,005, die stärkste 0,1—0,12. Die Heilung erfolgt in 15—30 Tagen. Nie wurde ein Rezidiv beobachtet, obwohl es sich in mehreren Fällen um veraltete Erkrankungen handelte.

Nach diesen Erfahrungen muß man in dem salzsauren Emetin ein rasch und sicher wirkendes Abtötungsmittel der Leishmania tropica erblicken. Tabelle von 13 Fällen.

Fr. Genewein (München).

Verletzungen:

Culp, W.: Status thymico-lymphaticus, Mißverhältnis zwischen Gehirn- und Schädelgröße und Unfall. (*Städt. Krankenh., Mainz.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 27, Nr. 7, S. 145—148. 1920.

In 3 Fällen plötzlichen Todes durch grobe Traumen (Überfahrenwerden), die insgesamt jugendliche Individuen betrafen, fand sich ein Zusammentreffen von abnormer Hirngröße und Stat. thymic. lymphatic. Verf. ist nun der Meinung, daß die Gemütserregung — hier die drohende Gefahr des Überfahrenwerdens — eine starke Steigerung des intrakraniellen Druckes bewirkte, der vor allem wegen des Mißverhältnisses: abnorm großes Gehirn und daher wenig Spielraum in der Schädelkapsel, Hirndruck und vielleicht eine Bewußtseinstrübung hervorrief, die ihrerseits wieder das Individuum an der klaren Überlegung, wie es sich retten könnte, gehindert habe.

Wiesel (Wien).

Wehner, Ernst: Zur Histogenese der fibrösen Pseudarthrose im Tierversuch. (*Chirurg. Univ.-Klin., Augusta-Hosp., Köln.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 32, S. 834—836. 1920.

Für eine gute knöcherne Vereinigung der Bruchenden ist die erste Vorbedingung, daß der Bruchspalt möglichst schnell durch knochenbildungsfähiges Material ausgefüllt wird. Maßgebend für die Knochenbildung ist die Cambiumschicht des Periostes. Die Callusbildung zwischen den Knochenenden ist ungenügend, wenn von der äußern Schicht des Periostes eine zellig-fibröse Bindegewebsschicht die Bruchenden umwachsen hat, was unter Umständen sehr schnell zustande kommen kann. Ausschlaggebend für die Callusbildung ist ferner der Zustand, in dem sich das Periost im Bereich der Bruchenden befindet. Ist die Regenerationskraft des Periostes infolge irgendwelcher innerer Ursachen oder infolge zu starker Schädigung oder ungünstiger Stellung der Fragmente zu gering, so kommt es zur Bildung einer fibrösen Pseudarthrose. Interposition von Weichteilen scheint demgegenüber eine geringere Rolle zu spielen. Mit der Ansicht von der ausschlaggebenden Rolle des Periostes für die Callusbildung setzt sich Verf. in Widerspruch zu neuerdings auf Grund experimenteller Versuche gewonnenen Anschauungen, wie sie von Katzenstein und Martin vertreten werden. Ersterer schreibt dem Knochenmark die Hauptrolle zu, letzterer ebenfalls, jedoch mit der Einschränkung, daß auch die Corticalis und das Periost von Wichtigkeit sind und alle drei eine Einheit bilden. Verf. hält deshalb weitere Versuche zur Klärung dieser widersprechenden Ansichten für notwendig. *Oskar Meyer* (Stettin).

Kriegschirurgie:

Fowler, Royale H.: Cranio-cerebral wounds due to projectiles. (Schußverletzungen des Schädels und Gehirns.) (*Base hosp. 61. A. E. F.*) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 5, S. 560—567. 1920.

Kurzer zusammenfassender Bericht über Erfahrungen, die der Verf. mit der Be-

handlung von Schußverletzungen des Schädels in einem Lazarett auf dem Kriegsschauplatz in Frankreich gemacht hat. Der Bericht umfaßt 40 von 80 Schädelverletzungen, die im ganzen in das Lazarett eingeliefert waren. Von diesen 40 Fällen waren 18 nur Weichteilverletzungen. Sämtliche in das Lazarett eingelieferten Fälle waren bereits an der Front behandelt und zum großen Teil schon operiert. Aus den Schlußfolgerungen des Verf. verdient hervorgehoben zu werden seine Mitteilung, daß die Mortalität der Schädelverletzungen nach Einführung der Methode von Cushing und Verbesserung der Technik von 54,5% auf 28,8% herabgedrückt wurde. Als Hauptgrundsätze der Cushingschen Methode werden aufgeführt: 1. Entfernung des Bezirkes der Schädelverletzung „en bloc"; 2. Aufsuchen der eingedrungenen Knochenfragmente nicht mit dem Finger oder Instrument, sondern mit einem besonderen Katheter, der nicht näher beschrieben ist; 3. Absaugen des erweichten und zertrümmerten Hirngewebes, wodurch die Infektionsgefahr erheblich vermindert werden soll; 4. Behandlung der Wunde mit Dichloramin. Zur Frage des primären oder sekundären Wundverschlusses werden verschiedene gegensätzliche Meinungsäußerungen aus der englisch-amerikanischen und französischen Literatur angeführt, ohne daß Verf. selbst dazu Stellung nimmt. Zur Frage, ob und wann ein Geschoß aus dem Gehirn zu entfernen ist, vermeidet Verf. ebenfalls eine klare Stellung zu nehmen. Die verschiedenen kranioplastischen Methoden werden nur kurz aufgezählt. Dabei wird eine Statistik von Villandre angeführt, nach welcher günstige Resultate mit Leimpaste in 50%, mit Knorpelgewebe in 96,8% und mit gestielten Knochenlappen aus den dem Defekt benachbarten Schädelpartien in 100% erzielt worden sein sollen. *Oskar Meyer.*

Klestadt, Walter: Erfahrungen aus der Tätigkeit als Hals-, Nasen- und Ohrenarzt im Felde. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **79**, H. 1 u. 2, S. 57—80 u. H. 3 u. 4, S. 239—300. 1920.

Den Chirurgen interessiert nur der 2. und 3. Teil. Der 2. Teil behandelt die durch Explosion der Artilleriegeschosse hervorgerufenen Zerreißungen des Trommelfells und Schädigungen des Gehörnerven. Im 3. Teil bespricht Verf. die unmittelbaren Schußverletzungen. Alle Verletzungen von Stirnhöhle und Siebbein erfordern frühzeitiges Eingreifen des Facharztes. Und zwar ist operative Behandlung geboten, da diese Höhlen nur durch dünne Knochenlamellen vom Schädelinnern getrennt und Verletzungen von Dura und Gehirn sehr leicht möglich sind. Wie die operative Frühbehandlung der Schüsse der Schädelkonvexität allgemein als Regel gilt, so müssen auch Verletzungen an der Unterseite des Gehirns nach denselben Grundsätzen beurteilt werden, zumal in den Nebenhöhlen der Nase oft Infektion schon vorhanden ist oder durch die Verletzung hineingetragen wird. Die konservativen Methoden sind so lange nicht einwandfrei, als nicht die Unversehrtheit der Schädelkapsel festgestellt ist. Auch im Nachoperieren innerhalb der ersten 2—4 Wochen braucht man nicht engherzig zu sein. Der Grundsatz, bei jeder Hirnkapselschußverletzung übersichtliche und günstige Wundverhältnisse zu schaffen, ist allein maßgebend. Zur Geschoßentfernung wählt man am besten den Weg des Schußkanals; der außerdem bestehende Zugang durch die Nasenlöcher ist in der Hand des Facharztes ein wesentliches Hilfsmittel dabei. — Sind auch Schußverletzungen der Kieferhöhlen und der Nasenhaupthöhle günstiger, da die Infektionsgefahr des Cerebrums wegfällt, so ist doch ihre operative Behandlung in jedem Falle zu befürworten, da sie einen verhältnismäßig geringfügigen Eingriff darstellt. In der Nachbehandlung ist auf Verwachsungen im Naseninnern zu achten, die unbedingt zu beseitigen sind. Bei Nasenscheidewandbrüchen darf die Einrichtung ebensowenig vernachlässigt werden, wie bei jedem anderen Bruch. Für die Verletzungen des Kehlkopfes bestehen keine bestimmten Indikationen zur Frühoperation; bei der Feinheit des Organs, seiner Gelenke und Muskeln kann durch Operation oft unnötig viel zerstört werden. Unter sorgsamer Aufsicht und Pflege läßt sich selbst der Luftröhrenschnitt vielfach vermeiden. Bei Eintreten von Infektion muß

aber jeder paralaryngeale Schußkanal breit eröffnet, Steckgeschosse entfernt werden. Bei Schußverletzungen des Gehörorgans und seiner Umgebung ist jede Wunde zu revidieren, jeder Fremdkörper herauszunehmen, glatte Wundverhältnisse müssen geschaffen werden. *Paetzold* (Liegnitz).

Schackwitz, Alex: Agonale Fraktur der Halswirbelsäule bei Herzschuß. (*Inst. f. gerichtl. Med., Univ. Kiel.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 36, S. 927—928. 1920.

Beschreibung eines Falles von Herzschuß, wo duch das Zurückschleudern des Kopfes beim plötzlichen Zusammenbruch im Sterben ein spaltförmiger Bruch des 7. Halswirbels durch die gerichtliche Sektion festgestellt wurde. Die vitale Reaktion der Bruchstelle wurde durch eine nachgewiesene Blutung sichergestellt. Ein ähnlicher Fall wurde in der Literatur nicht gefunden. *Colmers* (Koburg).

Oehlecker, F.: I. Seitlicher Bauchbruch (Pseudohernie) nach Rippenschußbruch mit Verletzung von Intercostalnerven. II. Partielle Bauchwandlähmung in ihrer Beziehung zur Thoraxchirurgie. (Zugleich ein Beitrag zur Behandlung chronischer und akuter Empyeme. (*Krankenh. Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 1/2, S. 98—140. 1920.

I. Oehlecker hatte Gelegenheit einen Fall von Lungen- und Rippenschuß zu beobachten, der nach der Verheilung noch häufig Beschwerden unter dem linken Rippenbogen gemacht hat. Erst fast 4 Jahre nach der Verletzung wurde gelegentlich einer Begutachtung der wahre Grund der Beschwerden aufgedeckt. Es konnte eine Hernie der seitlichen Bauchwand festgestellt werden, die beim Bestehen von Hautanästhesien und dem Fehlen der betreffenden Bauchdeckenreflexe als eine Pseudohernie bzw. partielle Bauchdeckenlähmung im Bereich des 6. bis 9. Zwischenrippennerven aufgefaßt werden mußte. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß ein verheilter Schußbruch der 3. bis 9. Rippe vorlag, der infolge der schweren Knochensplitterung eine völlige knöcherne Brücke der übereinander gelegenen Rippenpartien zur Folge gehabt hatte, bei dem anzunehmen ist, daß der 6. bis 9. Interkostalnerv wahrscheinlich beim Einschlagen des Geschosses gleich mit zerrissen würde.

Infolge der nicht einheitlichen Einteilung des Bauches in Regionen ist die Bezeichnung der Lumbalhernie eine verschiedene, und Mißverständnisse sind öfters dadurch vorgekommen. Eine Aufstellung einer allgemeingültigen Regionenabgrenzung des Abdomens wäre daher nur zu begrüßen. Ätiologisch kommen die seitlichen Bauchwandhernien außer wie bei vorliegendem Fall durch ein Trauma — eine große Rarität — nach neuritischen Bauchwandlähmungen vor. Nach epidemischer Kinderlähmung sind sie öfters gefunden worden. Auch bei multipler Sklerose, Myelitis traumatica, Tumoren des Rückenmarks, Spondylitis tuberculosa, progressiver Muskelatrophie sind sie beobachtet worden. Isolierte neuritische Lähmungen der Bauchwandmuskulatur gehören zu den größten Seltenheiten. Daß bei vorliegendem Falle von Pseudohernia ventralis lateralis die Diagnose so spät gestellt wurde, findet wohl seinen Hauptgrund darin, daß ein solcher Scheinbruch bei ruhiger Atmung kaum auffällt und erst beim Pressen oder beim Aufrichten des Rumpfes hervortritt, und daß zweitens sowohl bei vorliegendem als auch bei anderen Fällen die Gefühlstörung der Haut vom Erkrankten gar nicht beobachtet wurde. Therapeutisch ist bei den Pseudohernien nicht viel auszurichten. Nur bei sehr kleinen Scheinbrüchen, wenn das Auseinanderbringen nicht atrophischer Muskelteile möglich ist, kann eine Plastik oder Raffung versucht werden. Bei Fällen von traumatischer Nervenschädigung kann theoretisch die Freilegung und Naht des Nerven in Frage kommen.

II. Zwei weitere Fälle veranlassen O. auf die Folgen der operativen Durchtrennung der unteren Intercostalnerven einzugehen. Beim einen Fall geht die Paralyse der einen Bauchwandseite bis zum 10., beim anderen bis zum 12. Zwischenrippennerv. Die Krankengeschichten sind mit guten Illustrationen angeführt.

Die periphere Bauchdeckenlähmung nach Durchtrennung der unteren Intercostalnerven ist am meisten charakterisiert durch die kugelige Vorwölbung im gelähmten Gebiet, die bei tiefer Ausatmung, am schärfsten beim Pressen in die Erscheinung tritt, und ferner durch die vollständige Hautanästhesie im Bereich der verletzten Nerven. Da bei der Schedeschen Thorakoplastik die Thoraxwand meist bis zur 10. Rippe, manchmal auch bis zur 11. Rippe hinabgeht, so muß bei diesem Eingriff eine Bauchdeckenlähmung, und zwar häufig bis Nabelhöhe abwärts und tiefer, erzeugt werden.

Um die Bauchwandlähmung zu vermeiden, möchte daher O. bei der Behandlung alter Pleuraempyeme, falls zu einer Thoraxresektion geschritten werden muß, warm für die Sudecksche Modifikation der Schedeschen Thorakoplastik eintreten, die nicht nur weniger Gefahren bringt, sondern zugleich auch den Vorteil hat, bei dem ersten Operationseingriff so gestaltet zu werden, daß dabei keine Bauchwandlähmung verursacht wird, die bei der eigentlichen Schedeschen Operation mehr oder weniger eintreten muß. Zum Andrücken und Eindellen des Hautlappens über dem Unterlappen bei Thorakoplastiken empfiehlt O. folgendes Verfahren, das er bisher zweimal ausgeführt hat: Eine von den subperiostal ausgeschälten Rippen blieb stehen und unter diesem Bogen wurde der Hautlappen hindurchgezogen und vernäht. Unter die außen liegende Rippe, die wie der Bügel einer Kopierpresse wirkte, wurde Verbandstoff geschoben. Die Rippe wurde in der 2. Woche an den Enden abgekniffen. Für höhere Rippen eignet sich das Verfahren wegen des Andrängen des Schulterblattes nicht. Einflechtend bringt O. hier einen Beitrag zur Behandlung der akuten Pleuraempyeme. Nach der Rippenresektion wurde nämlich die Pleurahöhle nicht drainiert, sondern tamponiert. Wichtig ist dabei, daß die letzte Lücke der Empyemwunde in dem Augenblicke der größten Entfaltung der Lunge zugestopft wird, und daß beim Wechsel der Tamponade immer in gleicher Weise vorgegangen wird. O. hat mit diesem Verfahren gute Resultate erzielt. Wegen seiner Einfachheit hat es sich besonders gegenüber der Aspirationsbehandlung bewährt. Die einseitige, teilweise Paralyse der Adbominalwand nach Durchtrennung von Intercostalnerven entzieht sich sehr leicht der Beobachtung, zumal die Patienten die Hautanästhesie gar nicht beachten und dem Arzt gegenüber davon keine Erwähnung tut. Die Diagnose ist äußerst einfach zu stellen, wenn man den Patienten energisch pressen läßt und die Hautsensibilität prüft. O. ist der Ansicht, daß eine sorgfältige und gründliche Thoraxchirurgie die Verpflichtung hat, einer Schädigung der unteren Intercostalnerven ihre Beachtung zu schenken und eine Durchschneidung oder Quetschung der Nerven in jedem Falle zu vermeiden, wo es möglich ist. Bauchwandlähmung bedeutet eine starke Behinderung der Exspiration. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Frassi, Luigi: Osservazioni sulle ferite d'arma da fuoco della vescica. (Betrachtungen über Schußverletzungen der Blase.) Policlinico, Sez. chirurg. Jg. 27, H. 2, S. 70—80 u. H. 3, S. 84—105. 1920.

Sehr eingehende, gründliche Besprechung des Gegenstandes auf Grund von 4 Fällen, die Frassi im Feldspital operierte, die aber vor erfolgter Heilung evakuiert werden mußten. Von diesen kam aber einer nach 1 Monat wieder in F.s Behandlung und verblieb bis zur Heilung; er ist in mehrfacher Hinsicht interessant, was seine Wiedergabe rechtfertigt.

Granatschußverletzung 21. VII. 1917; 5 Stunden danach ins Feldspital gebracht mit allen Erscheinungen einer penetrierenden Bauchwunde. Zwei Finger nach rechts von der Interglutialfalte und etwas unterhalb des Steißbeines Zweimarkstückgroße Einschußwunde. Katheterismus ergibt wenig blutigen Urin, obgleich Patient erst mehrere Stunden vor der Verletzung zuletzt uriniert hatte. Röntgen zeigt ein vierkantiges, 2 cm in allen Dimensionen messendes Granatstück, das im kleinen Becken vor dem Sakrum, zwischen Blase und Rectum, auch bei Änderung der Körperlage, fixiert erscheint. Sieben Stunden nach der Verletzung mediane Laparotomie: Diffuse Peritonitis, zwei Dünndarmwunden, die sofort vernäht werden; die Vorderfläche der Blase ist stark infiltriert, an der Rückseite der Blase, knapp unter ihrem Scheitel, eine 3 cm im Durchmesser haltende, blutende Perforationswunde. Das Geschoß ist nicht zu finden, auch nicht mit bimanueller Untersuchung, es ist nicht in der Blase. — Wegen des schweren Zustandes sind weitere Nachforschungen ausgeschlossen. Naht der Blasenwunde, Mikuliczdrainage durch den unteren Teil der Laparotomiewunde und von rückwärts durch die durch Spaltung dilatierte Schußwunde, wobei das Sitzbein als gebrochen befunden wird, Verweilkatheter. — Günstiger Verlauf, der Urin klärt sich; aus der Glutäalwunde fließt eitriger Urin in abnehmender Menge. Nach 2 Wochen spontane Urinentleerung. Untersuchung mit Katheter und Röntgen negativ. — Mitte November in Frassis Behandlung zurückgekehrt, besteht schleimeiterige Cystitis, eiteriges Sekret aus der fistulös gewordenen Sakralwunde, beim Urinieren Schmerz, manchmal Behinderung, Schmerz bei Druck auf den R. asc. ischii. Spätere Radiogramme finden das Fragment immer fixiert; eine Sondenuntersuchung führt zum absteigenden Schambeinast, der Granatsplitter sitzt mehrere Zentimeter höher im kleinen Becken.

Diagnose: Osteomyelitis; am 6. II. 1818 ausgedehnte Spaltung der Sakralfistel, Extraktion eines Knochensplitters; nach 45 Tagen ist diese Wunde geheilt. Mittlerweile aber haben die Schmerzen in der Blase und die Störungen der Urinentleerung zugenommen, ebenso der Eiter im Urin. — Röntgen ergibt, daß der Granatsplitter sich in der Blasengegend befindet, beweglich ist, mehr in frontaler, weniger in transversaler Richtung. Katheteruntersuchung ohne Ergebnis. — 20. VI. 1918. Oberer Blasenschnitt, in der teilweise geschrumpften Blase befindet sich ein reichlich r ußgroßer Stein, dessen Zentrum der Granatsplitter bildet; Tamponade, Verweilkatheter, guter Verlauf, am 18. VIII. 1918 geheilt entlassen.

In den nun folgenden eingehenden ätiologischen, klinischen, diagnostischen und therapeutischen Erörterungen, die F. am Schlusse zusammenfaßt, widmet er seinem Falle noch eine besondere Betrachtung, um nachzuweisen, daß der Granatsplitter nachträglich in die Blase eingedrungen sein müsse, da bei der ersten Operation die Blase leer befunden wurde und da die Blasenschmerzen und Urinbeschwerden erst 5 Monate nach der Verletzung in zunehmendem Grade sich einstellten. Allerdings erschwerte der bedenkliche Allgemeinzustand und das Infiltrat der untern hinteren Blasenwand damals die Untersuchung, F. verweist aber auf ähnliche Fälle von Stutzin und Gundelfinger, von Jäger, von Kiellenthuer, welche als Einwanderung des Geschosses in die Blase aufzufassen seien. Eine bei der ersten Laparotomie ausgeführte Cystotomie hätte wohl auch nicht zur Entdeckung des Fremdkörpers geführt, da dessen Sitz im Röntgenbilde viel tiefer erschien als seinem Sitze in der Blase entsprochen hätte. Einer cystoskopischen Untersuchung erwähnt F. nicht. — Die Schlußsätze sind: Blasenwunden sind im Vergleich zu den Bauchwunden selten. — Sie scheiden sich klinisch in endo- und extraperitoneale. — Isolierte Blasenwunden sind sehr selten, können mit und ohne Verbleib des Projektils vorkommen, sind gewöhnlich mit endo- oder extraperitonealen Läsionen andrer benachbarter Organe verknüpft. — Zumeist wird die Blase durch Eindringen der Projektile auf perinealem, ischiatischem oder sakralem Wege, selten von vorne verletzt. — Außer vom Sitze und den Komplikationen hängt die Schwere der Verletzung ab von der Natur des verletzenden Gegenstandes und von der raschen Beschmutzung des Herdes. — Die Komplikation mit Knochenverletzungen ist die häufigste. — Sonst noch Verletzungen der Darmschlingen, des extraperitonealen Rectums, der Urethra, der Gelenke, der Gefäße, der Nerven. — Die Behandlung der Blasenwunden wird nur ausnahmsweise nicht operativ sein, bei besonderen Fällen mit kleinen Wunden ohne Symptome von Nebenverletzungen oder unter besonders schweren Umständen des Ortes und der Umgebung. — Die Behandlung der intraperitonealen Wunden wird immer die Laparotomie sein (usw.). — Die abwartende Behandlung mit dem Verweilkatheter und Erweiterung des Schußkanales, geeignet für nicht wenige extraperitoneale Verletzungen, erfordert stets genaue Überwachung, um bei Stauung oder gefährlicher Eiterung eingreifen zu können. — Der hohe Blasenschnitt wird bei den extraperitonealen Wunden die Operation der Wahl sein, wenn man schwere Verletzungen des unteren Quadranten der Blase oder den Verbleib des Geschosses oder Rectalverletzung voraussetzt oder wenn beständig Blutungen erfolgen. Sekundär wird er zu machen sein, wenn der Verweilkatheter sich als ungenügend erweist. — Außer für diagnostische und therapeutische Zwecke wird der obere Blasenschnitt oft vorteilhaft sein, um Komplikationen durch Fremdkörper oder Eiterung vorzubeugen. — Bei extraperitonealer Simultanverletzung von Rectum und Blase wird der hohe Blasenschnitt zur Ableitung des Urins nötig sein, sowie entsprechende Eingriffe (ausgedehnte Spaltung des Sphincters, Anus iliacus) zur Vermeidung der Kotstauung (usw.). — Der Verschluß des Anus praeter nat. wird erst nach Schluß der Rectovesicalfistel erfolgen können; wenn er persistiert, kommen entsprechende plastische Eingriffe in Betracht. — Die Knochenverletzungen des Beckens können zu schweren Osteomyelitiden führen, zu Sequesterbildung und damit zum Bestand oder zur Neubildung von Fisteln, die sich nach außen oder in die Blase öffnen können. Das Eindringen der Sekrete und der Sequester in die Blase führt zu Steinbildung (usw.). — Wenn spontan oder mittels Lithothripsie Knochensplitter abgehen, ist durch Cystoskopie auf eine osteopathische Blasenfistel zu fahnden. — Die auf Blasen-

verletzungen folgende Phlegmone, die sich zumeist im prä- oder retrovesicalen Raume einstellt, dringt oft in den perivesicalen Raum ein und steigt in den subperitonealen Raum auf. Deren Beherrschung erfordert möglichst frühzeitige ausgiebige Drainage und laterale Incisionen an den unteren Quadranten des Abdomens, parallel den M. recti.— Die Fälle mit Komplikationen im Verlauf der Heilung oder mit Verbleib des Geschosses oder mit Steinbildung müssen von Zeit zu Zeit radiographiert und cystoskopiert werden, um den erneuten Durchgang anderer Knochen oder Metallsplitter auszuschalten oder die Existenz von in die Blase sich öffnenden Fisteln festzustellen. — Die Fälle von Geschoßretention in den perivesicalen Räumen müssen lange Zeit in Beobachtung bleiben, da man beim Auftreten neuer Schmerzen und Verschärfung der Symptome seitens der Blase an die eventuelle sekundäre Einwanderung von Projektilen in die Blase wird denken müssen. — Das Literaturverzeichnis umfaßt außer Larreys klassischer Arbeit 25 durchweg die Jahre 1915—1918 betreffende Publikationen.

Escher (Triest).

Pribram, Bruno Oskar: Der retroperitoneale Weg zur Eröffnung tiefliegender Abscesse nach Bauchschüssen im Spätstadium. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 34, S. 1036—1039. 1920.

Unter Bauchschüssen im Spätstadium versteht Pribram alle diejenigen Fälle, die 24 Stunden bis 4 Wochen nach der Verletzung zur Operation kommen. Es gelangt eine ganze Anzahl primär nicht operierter Fälle dahin, die ohne Operation kachektisch zugrunde gehen. Konservativ geheilte sind wirkliche Raritäten. Große Operationen bedeuten schon nach 24 Stunden fast den sicheren Tod; daher hat die Operation in kleinen multiplen auch zeitlich getrennten Operationen zu bestehen bei tunlichster Vermeidung von Adhäsionslösungen. Der Weg von hinten ist häufig der schonendste und beste. Zur Diagnose dient die Schußrichtung und die Kenntnis der typischen Lokalisationsstellen. Diese sind die beiden subphrenischen Räume, die Bursa omentalis, die Stellen unterhalb von Leber und Milz, hinter und neben dem auf- und absteigenden Kolon, innerhalb des Beckens gelegene intra- und retroperitoneale Abscesse, die Douglasabscesse. Die Abscesse zwischen den Dünndarmschlingen sind oft kaum diagnostizierbar. Bei Dickdarmabscessen genügt oft die bloße Entleerung und Freilegung des Loches, das sich schnell spontan schließt; beim Dünndarm ist die Naht des Darmloches unter allen Umständen anzustreben. Bei letzteren wird man die retroperitoneale Methode seltener anwenden können. Bei Abscessen nach Verletzung der Flexuren in der Höhe der Rippenbogen Eröffnung mit einem Rippenrandschnitt in der hinteren Axillarlinie, mit evtl. vorsichtiger Resektion der zwei untersten Rippen (auch für subphrenische Abscesse zu empfehlen). Für Beckenabscesse Eröffnung und Drainage am besten durch den Darmbeinteller. Bei Mastdarmschüssen und den folgenden Kotabscessen Freilegung des Loches nach Steißbein- bzw. Kreuzbeinresektion. *Bernard* (Wernigerode).

Küttner, Hermann und Max Baruch: Beiträge zur Chirurgie der großen Blutgefäßstämme. IV. Der traumatische segmentäre Gefäßkrampf. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 1, S. 1—24. 1920.

Die Verff. beobachteten während des Krieges 8mal ein eigenartiges und neues Krankheitsbild, welches 6mal durch Autopsia in vivo geklärt werden konnte. Es handelt sich um die mehr oder weniger vollständige Aufhebung der Zirkulation eines Körperteils nach traumatischer Irritation der Gegend der versorgenden Arterie, und zwar meist ohne eigentliche Verletzung derselben. Das Studium der Literatur zeigte, daß von verschiedenen Beobachtern unabhängig voneinander das gleiche Bild beschrieben worden ist, so daß sie schon 28 Fälle dieser Affektion sammeln konnten. Daraus geht wohl hervor, daß es sich um eine typische Erkrankung handeln muß. An 8 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten werden die eigenartigen Befunde, die man erheben konnte, geschildert. Als Typus sei einer hier näher geschildert.

Weichteilschußverletzung des Oberschenkels. Bein auffallend blaß, gangränverdächtig, vollkommen unbeweglich, keine Fußpulse. Die Operation deckt eine durchschlagene Vena femoralis auf. Um die Arterie starke hämorrhagische Durchtränkung des Gewebes. Die Arterie erscheint unverletzt, pulsiert aber offenbar nicht. Freilegung derselben in 10 cm Ausdehnung. In der Höhe des Schußkanals ist sie in der Ausdehnung von $2^1/_2$ cm stark kontrahiert. Bis zu diese Stelle deutliche Pulsation, die dann aufhört und periph r ganz fehlt. Nur eine ganz dünne Pulswelle, die gerade sicht- und fühlbar ist, läuft durch diese Stelle hindurch. Nach 3 Stunden sind die Erscheinungen geschwunden und der Puls ist an den Fußarterien beider Seiten gleich gut fühlbar, das Bein warm. Das im wesentliche gleiche Bild boten die anderen Verletzungen an der Carotis, der Brachialis, der Tibialis postica. In einem Falle, in dem in der Annahme einer Thrombose die Arteria femoralis reseziert wurde, ergab das Präparat keine Wandveränderungen. In einem anderen Falle wurde bei einer Kniekehlenverletzung, da der Fuß blaß und kalt und bewegungsunfähig war, eine Popliteaverletzung mit beginnender Gangrän angenommen und die Exarticulation im Kniegelenk ausgeführt. Zur größten Überraschung zeigte es sich, daß Nerv und Gefäße unverletzt waren. Wie stark der Kontraktionszustand der Arterie sein kann, das zeigte sich in einem Falle, in dem lange nach ihr gesucht werden mußte. bis sie endlich als ein kaum federkieldicker Strang gefunden wurde. Es wurde zunächst eine Gefäßanomalie angenommen. Nach 5 Minuten langem Zuwarten zeigte es sich aber, wie dieser dünne Strang allmählich auf die Dicke einer normalen und gut pulsierenden Femoralis anschwoll und damit auch die Pulslosigkeit des Fußes verschwand. Daß gelegentlich auch Läsionen der Arterie, wenn auch feinster Art vorhanden sein können, zeigte ein Resektionspräparat von Soubeyran, bei dem man nach starkem Anspannen der Arterie über einem Stücke Holz zwei feinste, dicht nebeneinander liegende Öffnungen entdeckte.

Nach den bisher vorliegenden Beobachtungen ist der Grad der bestehenden Zirkulationsbehinderung ein sehr verschiedener. Eine sichere Gangrän auf dieser Basis ist noch nicht festgestellt. Aber in schweren Fällen scheint die Annahme einer beginnenden Gangrän gesichert. Die Extremität ist kalt und weiß, mit einem Stich ins Gelbliche oder Bläuliche. Empfindungsvermögen und Bewegungsfähigkeit fehlen ganz oder nahezu ganz. Probatorische Incision der Gewebe läßt keine Zirkulation erkennen. Der Zustand kann stundenlang anhalten. In einem Fall über 18 Stunden. Als mittelschwere Fälle dieser eigenartigen Störung möchten Verff. diejenigen bezeichnen, in denen der periphere Puls fehlt und bei denen demgemäß eine Gefäßverletzung angenommen wurde, sonstige Anzeichen für eine schwere Zirkulationsstörung aber nicht nachweisbar waren. Bei den leichten Fällen handelt es sich nur um Pulsdifferenzen, die oft nur durch vergleichende Blutdruckmessungen nachweisbar sind. Die Ergebnisse der Blutdruckmessung sind noch nicht völlig abgeschlossen. Jedenfalls ergibt sich aus ihnen, daß die Differenz zwischen Maximum- und Minimumdruck auf der verletzten Seite stets wesentlich geringer ist als auf der gesunden, weiter, daß der Periode des Spasmus mit Blutdrucksenkung eine solche der Blutdruckerhebung folgt. Ein charakteristisches Symptom des traumatischen Gefäßkrampfes ist ein eigenartig brennender Wundschmerz, der in paroxysmalen Krisen den Charakter schmerzhafter Parästhesien annehmen kann. Bedingung zum Eintreten des Gefäßkrampfes kann jede stärkere mechanische Irritation einer Arterie werden. Charakteristisch ist die Form der Kontraktion, die in meist 2—5 cm Länge — nur einmal wurden 10 cm gemessen — sich scharf gegen den normalen zentralen wie peripheren Anteil absetzt, so daß man von einer taillenartigen Kontraktion sprechen kann. Die Pulswelle findet hier einen mehr oder minder unüberwindlichen Widerstand, semble mourir, wie die Franzosen sagen. Nur in 4 Fällen konnte trotz genauer Untersuchung der Fortbestand der Zirkulation festgestellt werden. Aber auch bei den völlig pulslosen Arterien zirkuliert noch eine gerade die Lebensfähigkeit erhaltende Blutmenge, das beweist schon die auch nach langer Dauer noch völlige Wiedererholung der Gewebe und ein Versuch Ducastains in zwei Fällen, in denen angeschnittene Muskeläste allerdings nicht pulsierend aber doch immerhin kontinuierlich bluteten. Das Wesen des traumatischen Gefäßkrampfes sehen die Verff. in einer myogenen Contractur. Das Gefäßsystem besitzt eine dem Herzen parallel zu setzende Autonomie. Nach neueren Anschauungen sind alle Gefäße periphere Herzen, die das Blut durch eine Art autonomer peristaltischer Bewegung vorwärts treiben. Gegen eine neurogene und für eine myogene Natur der Erkrankung spricht neben anderen Umständen

vor allem die Tatsache, daß der Krampf immer auf die Stelle des Traumas beschränkt war. Die Diagnose des Zustandes ist wohl nur operativ zu stellen. Therapeutisch sah man gute Resultate von der direkten Massage. Ducastain empfiehlt heiße Kochsalzirrigationen. Auch die Heißluftdusche hat man versucht. Vielleicht dürfte auch die direkte Applikation von Atropin oder die Injektion desselben erfolgreich sein. Betreffs der Bezeichnung dieser eigenartigen Krankheit erscheint den Verff. die französische Benennung: stupeur artérielle oder contusion artérielle nicht zutreffend. Sie schlagen deshalb die alle Charakteristica umfassende Benennung: traumatischer, segmentärer Gefäßkrampf vor. *Kulenkampf* (Zwickau).

Cotte, G.: Réflexions sur 75 pseudarthroses de guerre traitées par l'ostéosynthèse ou la greffe osseuse. (Betrachtungen über 75 Kriegspseudarthrosen die mit Osteosynthese oder Knochentransplantation behandelt wurden.) Lyon chirurg. **Bd. 17**, Nr. 2, S. 153—198. 1920.

Bei den Pseudarthrosen muß man unterscheiden zwischen einfachen Pseudarthrosen und solchen mit Substanzverlust. Die in der Arbeit verwerteten Beobachtungen stammen aus den Jahren 1916—1917, daher entspricht die Technik nicht immer der jetzt üblichen. Die verschiedenen Gliedabschnitte werden der Reihe nach abgehandelt. Bei 17 Pseudarthrosen des Humerus wurde stets die Osteosynthese, niemals die Transplantation vorgenommen, denn die letztere kommt beim Humerus nur in ganz besonderen Fällen in Betracht, z. B. wenn die Osteosynthese versagt hat. Die 17 Fälle setzen sich wie folgt zusammen: 9 Fälle von Pseudarthrosen des Humerus in der Mitte mit 7 Heilungen und 2 Mißerfolgen, 3 Pseudarthrosen im unteren Drittel mit 2 Heilungen und einem Mißerfolg, 5 Pseudarthrosen im oberen Drittel mit 4 Heilungen und einem Mißerfolg. Cotte bediente sich stets der Platten nach Lambotte oder nach Tixier, die letzteren, die aus Aluminium sind, sind biegsamer und schmiegen sich besser allen Unregelmäßigkeiten des Knochens an. Die Wunde wurde stets genügend weit offen gelassen, die Platte nach 40—50 Tagen entfernt. Zur besseren Immobilisierung wurde noch eine Gipsschiene angelegt, die auf der operierten Seite bis zum Handgelenk und auf der gesunden Seite bis zur Schulter reichte. Bei den gut geheilten Fällen ist die Verkürzung meist beträchtlich, 10—12 cm, aber das funktionelle Resultat trotzdem zufriedenstellend. Die Pseudarthrosen des Vorderarmes sind die bei weitem am häufigsten; C. operierte 35, die sich in folgende Gruppen einteilen lassen: 13 Pseudarthrosen des Ellbogengelenks, 16 des Radius, 6 beider Vorderarmknochen. In den einfachen Fällen von Pseudarthrosen des Ellbogens mit oder ohne Substanzverlust ist die Transplantation das Verfahren der Wahl, das Transplantat wurde von der Tibia, Fibula oder den die Pseudarthrose bildenden Knochen genommen. Die Pseudarthrosen des Radius im oberen Drittel sind für den Träger wenig hindernd und erfordern gewöhnlich keinen Eingriff; dagegen bilden die in der Mitte und im unteren Drittel eine schwere Beeinträchtigung, weil sie eine fehlerhafte Stellung der Hand bedingen und sich mit einem Apparat nicht genügend korrigieren lassen. Die Knochentransplantation ist bei diesen Fällen das Verfahren der Wahl, nur soll man das Transplantat nicht aus der Fibula nehmen, auch nicht mit Platten befestigen. In Fällen, wo die Transplantation aus irgend welchen Gründen nicht in Betracht kommt, griff C. auf das von Ombrédanne angegebene Operationsverfahren zurück, das im wesentlichen darin besteht, daß man die Naht der beiden Vorderarmknochen in halber Pronation erstrebt, um die nach Radiusdefekten so häufige Klumphand zu vermeiden. Die Pseudarthrosen beider Vorderarmknochen scheinen seltener zu sein als die des Radius oder der Ulna allein. Im Prinzip soll man sie mit der Osteosynthese behandeln, aber bei denen im oberen Drittel ist die Lage des Nervus radialis ein Hindernis, doch kann man diese hohen Pseudarthrosen des Radius ruhig auf sich beruhen lassen, da sie nicht weiter stören, wenn nur die Ulna fest konsoldiert ist. Bei 2 Fällen von Pseudarthrosen des I. Daumenmetacarpus leistete die osteoperiostale Transplantation recht gute Dienste. In allen

Statistiken sind die Pseudarthrosen des Femur die seltensten. 8 Fälle, von denen aber einer einen so schlechten Allgemeinzustand hatte, daß nur die Amputation übrigblieb. Bei allen anderen Fällen wurde die Osteosynthese vorgenommen, auch hier war eine sekundäre Amputation erforderlich. Schwierig war stets die Squelettierung der beiden Enden, die mittels Plattenverschraubung nach richtiger Gegenüberstellung fixiert wurden. 13 Pseudarthrosen der Tibia wurden sämtlich mit Knochentransplantationen behandelt. In den letzten Fällen wurden stets zwei Transplantate benutzt, die an entgegengesetzten Seiten der Tibia befestigt wurden. Beim Überblick über sämtliche von ihm ausgeführte Knochentransplantationen betont C., daß die Transplantation eines vollständigen Knochens, bei dem die Markhöhle nicht eröffnet ist, wie z. B. der Fibula oder einer Rippe, viel weniger konstant gute Resultate gibt, als die Transplantation von Teilen der Knochen. Durch die neueren Untersuchungen wissen wir, daß das Transplantat resorbiert wird; unter diesem Gesichtspunkt bietet gerade die Fibula keine günstigen Bedingungen. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Radiologie:

Remer, John and W. D. Witherbee: The cause of X-ray burns. (Die Ursache der Röntgenverbrennungen.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 5, S. 183—185. 1920.

In einem Experiment, bei dem er mit gleichem Fokusabstand und gleicher Milliamperezahl mit steigender paralleler Funkenstrecke und fallender Bestrahlungszeit den Rücken eines Patienten behandelt, stellte er bei verdoppelter Funkenstrecke und auf die Hälfte verkürzter Zeit bei im übrigen gleichbleibenden Verhältnissen den gleichen Erythemgrad fest. Er schließt daraus, daß die Qualität der Strahlen und die Absorption der langwelligen Strahlen wenig mit dem biologischen Effekt in der Haut zu tun haben, daß hierfür allein die Quantität von Strahlen überhaupt maßgebend ist. — In einem weiteren Versuch bestrahlte er bei sonst gleichen Verhältnissen das eine Mal mit 3 mm Aluminium-Filter 7,7 Minuten, das andere Mal ohne Filter 33,75 Sekunden und erzielte auf der Haut den gleichen biologischen Effekt. Demnach seien 2,5 Hauteinheiten gefiltert gleich einer gefilterten Erythemdosis und andrerseits 1,25 Hauteinheiten ungefiltert gleich einer ungefilterten Erythemdose. Deshalb schlägt er vor, bei Beschreibungen von der Anwendung gefilterter Dosierungen 2,5 Hauteinheiten als Standard für eine Erythemdosis einzuführen. — *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Hinckel, Bodo: Die Strahlenbehandlung der bösartigen Geschwülste der Mundhöhle. (*Chirurg. Klin., Marburg.*) Zeitschr. f. Mund- u. Kieferchirurg. Bd. **3**, H. 2, S. 143—179. 1920.

19 Fälle der Marburger chirurgischen Klinik und alle aus der Literatur gesammelten verwertbaren Fälle (102) sind eingeteilt in 1. operierte und nachbestrahlte Fälle und zwar a) mit Radium, b) mit Röntgenstrahlen. 2. In ausschließlich mit Strahlen behandelte Fälle, a) mit Radium, b) mit Röntgenstrahlen. Die meisten Heilungen wurden bei den Carcinomen der Lippe erzielt. Ein nennenswerter Einfluß der postoperativen Bestrahlung im Sinne einer Verlängerung der Heilungsdauer ist bei den bösartigen Geschwülsten der Mundhöhle und ihrer Umgebung zurzeit noch nicht erkennbar. Da auch der Wert der Alleinbestrahlung bei den untersuchten Fällen zweifelhaft ist, sollen alle operablen Fälle nach wie vor operiert werden. Inoperable Fälle sollen systematisch bestrahlt werden, da z. Z. eine andere Therapie fehlt. Die neuerdings beschriebenen Kehlkopfschädigungen mahnen zur Vorsicht, besonders bei doppelseitiger Bestrahlung des Halses. *Frangenheim* (Köln).

Beck, K. und H. Rapp: Über die Strahlenbehandlung der malignen Geschwülste der oberen Luft- und Speisewege. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr., u. Samariterh., Heidelberg.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 159 bis 169. 1920.

Ausgehend von statistischen Betrachtungen über die Ergebnisse operativer Be-

handlung berichten die Verff. über 24 in der Heidelberger Klinik operierte Kehlkopf- und Rachenkrebse. Sie treten für operative Entfernung ein, wenn keine dringenden Gegengründe bestehen, und empfehlen die Bestrahlung nach der Operation dringend. Inoperable Fälle sollen bestrahlt werden. Sie halten es jetzt schon für „erlaubt", äußere Kehlkopf- und Epipharynxcarcinome nur ausschließlich mit Bestrahlung zu behandeln, wegen der schlechten Operationserfolge, der hohen postoperativen Sterblichkeit und der erheblichen Funktionsstörung nach geglückter Operation. Die Dauererfolge sind nicht schlechter, die primäre Mortalität und die Funktionsstörungen fallen aber weg. Früh erkannte Geschwülste aber werden erst operiert und dann bestrahlt. Bei Geschwülsten des Epipharynx der Nase und ihrer Nebenhöhlen erreicht keine Methode günstige Erfolge und auch beide Behandlungsarten zusammen haben nicht befriedigt. Krankengeschichten günstiger Fälle zeigen, was erreicht werden kann. Gefahren der Bestrahlung: Übermäßiger Wachstumsreiz durch zu kleine Dosen, heftige Reaktion mit Stenosenerscheinungen, die manchmal den Luftröhrenschnitt nötig machen, werden erwähnt.

Es wurde der Symmetrieapparat mit selbsthärtender Siederöhre oder mit der Pyroröhre (Polyphos) verwendet, die mit dem Winterschen Regenerierautomaten bei 2—3 MA Belastung betrieben wurde. Filter: 0,5 mm, Zn + 1 mm Al. Fokusabstand war 23 cm bei 6—8 cm Feldgröße. Sitzungsdauer 30—35 Min. Die Zahlen sind nur den benutzten Apparaten adäquat, da die Hauterythemdosis bei anderen Apparaten höher oder tiefer sein kann. Bestrahlungen wurden in 4—6 Wochen 6—8 mal wiederholt, ebenso mit Radium, wovon im ganzen Mengen mit 360—400 mg $RaBr_2$-Aktivität zur Verfügung standen. *Nadoleczny* (München).ᴹ₀

Vohsen, Karl: Erfolgreiche Behandlung eines Kehlkopf- und eines Rachenkrebses mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 277—279. 1920.

Der erste Kranke war 74 Jahre alt. Die kugelförmige Geschwulst der linken Stellknorpelgegend füllte den Sinus pyriformis aus und wölbte sich so weit über den Kehlkopfeingang, daß die linke Stimmlippe nicht sichtbar war. Schluckbeschwerden seit einem halben Jahr. Spätere Probeexcision ergab kleinzelliges medulläres Carcinom. Nach $1^1/_2$ Jahren klinisch geheilt auf Röntgenbestrahlung (Dr. Groedel) und endolaryngeale chirurgische Behandlung. Der zweite Kranke mit gleicher histologisch untersuchter Geschwulst der seitlichen Rachenwand und einer Mandel war 32 Jahre alt, heilte klinisch nach einer einmaligen starken Röntgenbestrahlung; auch die Drüsen gingen zurück. Der erste Fall ist 8 mal je 35 Min. bestrahlt mit Symmetrieapparat und selbsthärtenden Siederöhren, 0,5 mm Zn-Filter, 23—24 cm Fokus-Hautdistanz, 2—2,3 MA Belastung; Qualimeter 9 und 9,5, Intensimeter 9 Einheiten. *Nadoleczny* (München).ᴹ₀

Singer, Robert: Mesothorium bei malignen Tumoren der oberen Luftwege. (*Allerheiligenhosp., Breslau.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 170-188. 1920.

Singer berichtet über 14 bestrahlte Fälle und bevorzugt bei der Carcinombehandlung die Operation, bei inoperabeln Krebsen kann man den Versuch mit Bestrahlung machen. Bessere Aussichten bieten die Sarkome, aber auch hier soll nach Möglichkeit mit dem Messer ausgeräumt werden, worauf die Bestrahlung erfolgt. Besonders schwere Schädigungen sah S. auch bei langdauernder Bestrahlung nicht. Die Fälle können hinsichtlich der Frage der Dauerheilung nicht als maßgebend angesehen werden, da sie nur 9—10 Monate beobachtet sind. Die „grundlegende Behandlung sei die kombinierte: Messer, Radium, Röntgen". Wichtig ist genaue Kenntnis des eigenen Apparats und der Filter.

Unter Schutz der gefährdeten Umgebung (und des eigenen Körpers) soll dann lange mit möglichst großen Mengen radioaktiver Substanz bestrahlt werden. S. verwandte 48,5 mg Mesothoriumbromid in einem 1,5 mm starken Silberröhrchen bei 8 Sarkomen, 5 Carcinomen und 1 Papillom. Verbrennungen 2. Grades kamen 2 mal vor. Die Hand des Arztes wurde durch das häufige Halten der Kapsel nach 4—5 Monaten geschädigt. Schmerzen, Hartwerden der Haut neben allgemeiner Ermattung und Kopfschmerzen. Die Bestrahlungszeiten begannen mit 30 Min. bis 1 Std. und wurden bis 24 Std. ausgedehnt. 7 Sarkome und das Papillom wurden (vorläufig) klinisch geheilt, die Carcinome nicht. Größeres Literaturverzeichnis. *Nadoleczny.*ᴹ₀

Nogier, Th.: La radiumthérapie des fibromyomes utérins. Comparaison avec la radiothérapie et l'intervention chirurgicale. Röntgenbehandlung der Uterusfibro-

myome. Vergleich mit der Radiumbehandlung und der chirurgischen Intervention. Arch. d'électr. méd. Jg. 28, Nr. 455, S. 225—239. 1920.

So erfolgreich die Röntgenbehandlung der Myome ist, so haften ihr einige schwerwiegende Nachteile an: 1. Die Strahlen müssen die Haut passieren, auch bei der Wahl zahlreicher Einfallspforten lassen sich Schädigungen der Haut nicht vermeiden. 2. Nachbarorgane können geschädigt werden, besonders Magen, Darm und Blase. 3. Bei maligner Degeneration ist die Röntgenbestrahlung nicht genügend. 4. Sie wirkt langsam und dauert Monate. Wetteiferte bisher Röntgenbestrahlung und Operation bei der Behandlung der Myome, so scheinen beide Methoden durch die Radiumbehandlung verdrängt zu werden, die Verf. für erheblich überlegen hält.

Das Radium, 50—125 mg Radiumbromür, durch 0,5 mm Platin und 1 mm Silber oder Nickel gefiltert, wird in einer 1 mm dicken Gummitube in den Uterus eingelegt und dort je nach der Größe des Tumors 12—48 Stunden liegengelassen. Ein Tag Bettruhe, eine Woche Spitalsaufenthalt.

Das Radium wirkt direkt auf das fibröse Gewebe und die Blutgefäße, bringt die Blutung zum Stehen und hat rasche Verkleinerung des Tumors zur Folge. Die Ovarien werden nicht geschädigt, meist bleibt die Menstruation erhalten. Verf. hatte sehr gute Resultate. Der chirurgischen Behandlung sollen nur submuköse, erweichte, nekrotische oder verkalkte Myome, ferner die sehr großen, mit Kompressionserscheinungen oder mit Adnexerkrankungen verbundenen, die Cervixpolypen und die maligne degenerierten Geschwülste zugeführt werden. Stets ist zur Diagnosestellung ein Chirurg zuzuziehen. — Die Vorzüge der Radiumbehandlung gegenüber der Röntgenbestrahlung sind 1. die Applikation am Ort der Erkrankung gewährleistet eine allseitig gleichmäßige Einwirkung; die Haut wird nicht geschädigt. 2. Die Nachbarorgane sind viel weniger gefährdet, als bei der Röntgenbestrahlung. 3. Radium kann beginnende maligne Degeneration restlos beseitigen. 4. Die Behandlungsdauer beträgt 6—7 Tage. Es werden zwei Fälle angeführt, bei denen nach erfolgloser längerer Röntgenbehandlung Radium in einer Sitzung zur Heilung führte. Die Radiumbehandlung der Myome ist eine einfache, kurzdauernde, unschädliche, wirksame und erhaltende Behandlungsmethode. Ist sie auch kein Allheilmittel, so wird sie doch immer mehr an Verbreitung gewinnen. *Vorderbrügge* (Danzig).

Janeway, Henry H.: The use of buried emanation in the treatment of malignant tumors. (Die Verwendung versenkter Emanation in der Behandlung maligner Tumoren.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 7, S. 325—327. 1920.

Capilläre Behälter mit Radiumemanation, die in das Gewebe versenkt werden, haben sich Verf. bewährt bei Behandlung von Carcinomen der Mundhöhle, des Rectums, der Cervix Uteri, Prostata, Blase, Mamma, Lymphdrüsen und bei Sarkomen. Die Behandlung geschieht in Kombination mit Bestrahlung von der Oberfläche. Die Dosis richtet sich im wesentlichen nach der Größe des Durchmessers der Geschwulst. Bei der Dosierung ist zu berücksichtigen, daß die Radiumemanation durch den Gebrauch an Intensität verliert.

Von 11 Patienten über die Verf. vor einem Jahre schon einmal berichtet hat, sind inzwischen zwei verstorben: einer an Diabetes, der zweite an Metastasen, die neun übrigen sind frei von Tumoren. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Goyanes: Sincipitale Meningocele und angeborene Haematocele des Sin. longitud. sup. Siglo méd. Jg. 67, Nr. 3456. S. 141—144. 1920. (Spanisch.)

1. Verf. beschreibt bei einem 1jährigen Kind einen über mannsfaustgroßen, beweglichen Tumor, der in der Mittellinie auf der Höhe des Schädeldaches zwischen den fast geschlossenen Fontanellen sitzt. Die Haut über dem Tumor ist normal, dünn, unbehaart, der Tumor selbst

weich, fluktuierend und durchscheinend. Auf Druck wird er etwas kleiner, und dort, wo er breitbasig dem Schädel aufsitzt, läßt sich ein kleines, etwa für einen Bleistift durchgängiges Loch im Knochen abtasten. Verf. hält die Geschwulst ihrem Bau nach für eine Meningocele. Operative Entfernung. Duranaht, Hautnaht. Glatte Heilung. Der Meningocelensack war gefüllt mit klarer Flüssigkeit, die Wand wurde gebildet von Haut und Bindegewebe und war mit Plattenepithel ausgekleidet. Nervöse Elemente waren nicht nachweisbar, wahrscheinlich durch den Flüssigkeitsdruck atrophisch geworden. Ungewöhnlich erscheint Verf. der Sitz auf der Höhe des Schädeldachs, während die sonst beschriebenen Meningocelen mehr vorn oder mehr hinten am Schädel sitzen. Es scheint sich hier um eine Ausstülpung des mittleren Teils des Seitenventrikels zu handeln. Abbildungen. — 2. Bei einem kräftigen, 20jährigen Manne beobachtete Verf. in der Mittellinie der Stirn, zur Hälfte im behaarten, zur Hälfte im unbehaarten Teil gelegenen etwas mehr als hühnereigroßen, fluktuierenden Tumor mit normaler, etwas bläulicher Haut. Auf Druck verschwindet der Tumor ganz, und es bleibt nur ein schlaffer Hautsack zurück. Im Knochen ließ sich ein Defekt von 15 mm Durchmesser feststellen und im Defekt eine kleine bewegliche Knochenleiste, die auch im Röntgenbild nach Art eines Wormschen Schaltknochens erschien. Die Geschwulst besaß Pat. von Geburt an im Laufe der Zeit an Größe zunehmend. Beim Aufrechtstehen verkleinerte sich die Geschwulst und füllte sich prall beim Hinlegen oder beim Husten. Auch durch Kompression der Halsvenen erzielte man eine pralle Füllung. Bei der Operation riß die dünne Wand der Hämatocele ein. Enorme Blutung. Tamponade; über den Tampons wurde zur Erhöhung des Druckes die Haut vernäht. Nach 4 Tagen wurde die Tamponade entfernt, wieder enorme Blutung. Tamponade. Am 8. Tage Entfernen der Tamponade ohne Blutung. Es ließ sich jetzt feststellen, daß die Hämatocele eine Ausstülpung des Sinus longit. sup. war. Heilung nach 20 Tagen. Abbildung. *Weise* (Jena).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Izar, Guido: Ipofisi e sclerodermia. (Hypophyse und Sklerodermie.) (*Istit. d. patol. spec. med. dimostr., univ., Catania.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 21, S. 482—486. 1920.

Ein 7jähriges Mädchen bot ausgeprägte Zeichen von Sklerodermie dar ohne sonstige somatische Veränderungen. Lediglich eine geringe Vergrößerung des Türkensattels im Röntgenbild und geringe Temperatur- und Blutdruckerhöhung nach Hypophysininjektion ließen an eine Störung der Hypophysenfunktion denken. Die Behandlung mit Hypophysin- und Pituitrineinspritzungen führte zu vollständigem Verschwinden der sklerodermischen Erscheinungen.

Izar glaubt, daß bei der Sklerodermie krankhafte Veränderungen einzelner einer bestimmten Gruppe angehörender endokriner Drüsen vorliegen und daß es sich bei erfolgreicher Organtherapie um eine substitutionelle Organtherapie handle. Auch andere Organpräparate der gleichen Gruppe könnten noch erfolgreich sein, führten aber nur zur Besserung, nicht zur Heilung der Sklerodermie. *Borchardt* (Königsberg).[M]

Hollander, Lester: Onychauxis due to hypopituitarism. (Onychauxis infolge von Hypopituitarismus.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **2**, Nr. 1, S. 35—43. 1920.

Ein 9jähriger Knabe zeigte einen merkwürdigen Befund an seinen Nägeln. Sie waren an Händen und Füßen eingerollt, verdickt, rauh, quer geriffelt, glanzlos und braunschwarz verfärbt. Je stärker sie eingerollt waren, um so schwärzer war auch ihre Farbe. — Sein Allgemeinbefinden war nicht sonderlich gestört, doch litt er häufig an großen roten Geschwüren an Zunge und Wangenschleimhaut. Abnormer Appetit. Migräne mit starkem Übelsein und Erbrechen. Das Erbrochene ist meist Schwarzbraun. Epileptiforme Anfälle. — Femininer Habitus. — Doppelseitige Opticusatrophie, keine Gesichtsfeldeinschränkung. Leichte Albuminurie. Im Röntgenbild zeigte sich starke Verdickung der Schädelbasis mit erheblicher Verkleinerung der Sella turcica. Trockene Haut und Haare. Neigung zu Katarrhen. Hohe Kohlerhydrattoleranz. Verf. stellt diesen Fall von Onychauxis an die Seite eines ähnlichen von Cushing und erklärt auch die Deformation der Nägel als Folge von trophoneurotischen Störungen, veranlaßt durch Hypopituitarismus. *Ruge* (Frankfurt a. d. Oder).

Mund:

Krieg, A.: Über Zungengrundabscesse. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskr., Gießen.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 120—129. 1920.

Der Sitz der Zungengrundabscesse wird von Killian in den zwischen der Muskulatur befindlichen Spalträumen angesehen. Killian unterscheidet einen medianen Spaltraum zwischen den Mm. genioglossi und einen lateralen zwischen den Mm. hyoglossus und genioglossus. Demnach fordert er für die Eröffnung der medianen Abscesse Vorgehen zwischen Kinn und Zungenbein in der Mittellinie; für die Eröffnung der lateralen macht er einen Hautschnitt wie bei der Unterbindung der Art. lingualis, klappt nach Unterbindung der V. facialis und Art. maxillaris ext. die Glandula sub-

maxillaris nach oben, worauf der M. hyoglossus zum Vorschein kommt, durch den stumpf vorgegangen wird. — Krieg läßt fünf in der Klinik beobachtete Fälle folgen, die alle nach der Killianschen Angabe operiert wurden. Die Hauptsymptome bei diesen Fällen sind folgende: Starke Schwellung der Zunge im hinteren Teil; Kieferklemme; behinderter Schluckakt; starke Beugung des Kopfes nach hinten. Subjektiv sehr starke Schmerzen, die in den Hinterkopf und das Ohr derselben Seite ausstrahlen, diese bedingt durch die engen Beziehungen, die der N. glossopharyngeus bzw. sein Ramus lingualis durch das Ggl. petrosum zum N. tympanicus hat. Als Vorteile der Killianschen Methode hebt K. hervor, daß man einen guten Überblick über das Operationsfeld hat, alle zu schonenden Organe umgehen kann und sich nicht vor einer Blutung in der Tiefe fürchten braucht. Er empfiehlt Lokalanästhesie. Was die Operationstechnik selbst anbelangt, glaubt er, daß die Unterbindung der Art. maxillaris ext. nicht immer unbedingt erforderlich ist, weil die Arterie meist nach oben abgeschoben werden kann. Eine vorübergehende Facialisparese im unteren Ast in einem seiner Fälle erklärt er aus einer Verletzung des Ramus colli des N. facialis. K. kommt zu dem Schluß, daß die tiefliegenden Zungenabscesse in jedem Falle frühzeitig chirurgisch zu behandeln sind, weil dadurch schnelle Befreiung von den erheblichen Schmerzen und der Kieferklemme bewirkt wird, auch in den Fällen, wo man noch nicht auf abgekapselten Eiter stößt. *Adler.*

Zilkens: Zwei Fälle von tabischer Spontanfraktur des Unterkiefers. Zeitschr. f. Mund- u. Kieferchirurg. Bd. 3, H. 2, S. 112—122. 1920.

28jähriger Schlosser, an Tabes erkrankt, bemerkt Lockerwerden der Zähne im rechten Unterkiefer und linken Oberkiefer, so daß er sich dieselben mit der Hand ohne Schmerzen und nennenswerte Blutung entfernen kann. Nach einiger Zeit versucht er mit einem Schraubenzieher ein aus dem Zahnfleisch des rechten Unterkiefers hervorragendes Knochenstück (1 cm langer und 0,5 cm breiter Knochensequester) ohne große Kraft zu entfernen, wobei der Unterkiefer in der Mitte des horizontalen Astes frakturiert. Deutliche Crepitation, keine Schmerzen, Bruch geht in schräger Richtung von vorn oben nach hinten unten. Da die Zähne im rechten Unterkiefer, sowie im linken Oberkiefer sämtlich fehlen, gehen beim Schließen des Mundes die noch vorhandenen Zähne des rechten Oberkiefers und linken Unterkiefers mit einem Zwischenraum von 1½ cm aneinander vorbei und treffen auf das Alveolarzahnfleisch der Gegenseite. Zur Ruhigstellung der Bruchenden wurden Schienen aus Metallkappen über die vorhandenen Zähne aufzementiert, welche medianwärts ¼ cm über die Zahnreihen hinaus verlängert wurden. Hier wurde an der unteren Schiene ein Stift, an der oberen eine Führungshülse für den Stift angelötet, wodurch man das nach außen unten verlagerte Bruchende gerade richtete und hob. Nach 9 Monaten trat feste knöcherne Verheilung ein. Im zweiten Falle bekam ein 43 jähriger, an Tabes dorsalis mit Charcotscher Arthropathie erkrankter Mann ohne besondere Ursache Schwellung des rechten Unterkiefers mit starken Kaubeschwerden. Röntgenaufnahme ergibt einen Unterkieferbruch in der Mitte des rechten horizontalen Astes mit einem zweifingerbreiten Koochendefekt, in dem ein großer Knochensplitter liegt. Anlegen eines Drahtverbandes mit schiefer Ebene, der später infolge Ausfalls mehrerer Zähne durch eine Kautschukprothese ersetzt wird, mit welcher der Patient leidlich essen kann. Nach 6 Monaten Knochendefekt noch unverändert, Patient wird ungeheilt aus der Behandlung entlassen. *Herda* (Berlin).

Nagel, Victor: Über Blutungen nach Rachenmandelentfernung. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol., u. Therap. Bd. 15, H. 1—6, S. 180—224. 1920.

Verf. bringt zunächst eine ausführliche Zusammenstellung aller in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Nachblutungen nach Rachenmandelentfernung, ebenso stellt er alle bekannt gewordenen Todesfälle nach dieser Operation und deren Ursachen zusammen. Seit 1910 ist kein Todesfall durch Verblutung nach Adenotomie veröffentlicht worden. Am häufigsten kamen postoperative Blutungen bei Hämophilie zustande. Auch die Leukämie ist, wenn auch seltener die Ursache dieser Komplikationen. Mehrere Autoren haben auch, wenn gerade zur Zeit der Menstruation operiert wurde, Nachblutungen gesehen und führen dies auf die Menstruation zurück. Der größte Teil der postoperativen Blutungen kommt aber durch Nebenverletzungen zustande; sei es, daß ein vorspringender Tubenwulst, sei es, daß der hintere Teil des Septums oder der Vomer, d. h. die von dem hintersten obersten Teil des Vomer als Sporn in das Innere des Epipharynx hineinragende, als ala nasi bezeichnete Kno-

chenhervorragung verletzt wurde. Die Schuld an solchen Nebenverletzungen liegt nicht an dem benutzten Instrument, sondern immer an der Technik des Operateurs. Die Verletzung größerer Gefäße bei der Adenotomie ist äußerst selten. Ein Fall von durch Drüsentumoren verlagerter und dadurch dann verletzter Carotis interna ist in der Literatur bekanntgeworden. Die Nachblutung teilt man zweckmäßig ein: in Blutungen innerhalb der ersten 24 Stunden und in Spätnachblutungen. Als Ursache für die ersteren kommen hauptsächlich in Betracht: akute entzündliche Prozesse im Nasenrachenraum, der oberen Luftwege und des Mittelohres, ferner Gefäßveränderungen, besonders Arteriosklerose, ferner der histologische Bau der Rachenmandeln, indem durch hartes fibröses Gewebe das Lumen der durchschnittenen Gefäße offen gehalten und die Gefäße am Kollabieren verhindert werden. Der Gefäßreichtum der Rachenmandeln spielt keine wesentliche Rolle. Verschiedene Autoren geben auch dem Nachlassen der Wirkung anämisierender Mittel, besonders des Cocains und Adrenalins die Schuld der Nachblutungen, weil der Kontraktion der Gefäße eine sekundäre, auf Parese der Blutgefäßwände beruhende Erweiterung folge. Aus diesem Grunde und auch weil das Cocain noch einige Zeit nach der Operation ein Fremdkörpergefühl erzeuge, welches die Patienten zu Würgbewegungen veranlaßt, wird vor der Verwendung der beiden genannten Mittel gewarnt. Herz- und Nierenerkrankung, sowie Gravidität werden ebenfalls als Ursache für Nachblutungen angegeben. Am häufigsten allerdings wird eine Nachblutung durch unvollkommene Entfernung der Rachenmandeln bedingt. Als Ursache für die Spätnachblutungen, die meist zwischen dem 3. und 5. Tag auftreten, aber auch noch am 8. Tag nach der Operation beobachtet worden sind, kommt vor allem eine zu frühzeitige Abstoßung des Wundschorfes in Betracht. Einen interessanten, bisher noch nicht beschriebenen Fall von Nachblutungen beobachtete Verf. in der Berliner Univ.-Ohren- und Nasenklinik.

Ein 8 jähriges, gesundes Mädchen bekam die Rachenmandel ohne vorherige Cocainisierung mit dem Schütz-Passowschen Adenotom entfernt. Am 3. Tag abends stellte sich eine heftige plötzliche Blutung aus Nase und Mund ein. Diese Blutung wiederholte sich mehrmals. Am nächsten Morgen wurde das stark ausgeblutete Kind wieder in die Klinik aufgenommen, eine Ursache für die Nachblutung konnte nicht gefunden werden. Das Kind erholte sich dann, ohne daß eine nochmalige Blutung eintrat. Die von dem Kind ausgehusteten Blutmassen zeigen eine höchst charakteristische Form. Man kann an ihnen nämlich sehen, daß es sich um vollständige Ausgüsse von Kehlkopf, Trachea und Bronchien handelt. Das Blut war während des Schlafes am Rachen herunter in die Luftwege gelaufen, hatte diese ausgefüllt und zu einem Erstickungsanfall geführt. Durch heftiges Würgen und Husten wurden sie dann herausbefördert. Dies wiederholte sich dreimal. Die in der Arbeit enthaltene Zeichnung dieser Ausgüsse läßt sehr deutlich die einzelnen Abschnitte der Luftwege erkennen.

Methoden zur Verhütung von Blutungen sind verschiedene angegeben. Die allgemeine Nachbehandlungsregel lautet: Am 1. Tage Bettruhe, kalte und flüssige Nahrung. Am 2. und 3. Tag Aufenthalt im Zimmer, lauwarme und breiige Kost, am 4. Tag zum Nachsehen in die Poliklinik kommen. Die meisten Operationen werden ambulant ausgeführt. Ist es trotz aller Vorsichtsmaßregeln zu einer Blutung gekommen — über die Häufigkeit schwerer Nachblutungen liegen verschiedene Angaben vor — zieht man das Mittel aus den verschiedenen Angaben, so kann man auf 1000 Rachenmandel-Exstirpationen etwa 3—5 Nachblutungen rechnen — so ist die Tamponade des Nasen-Rachenraumes die beste Art der Behandlung. Man kann einen Jodoformgazetampon ohne Gefahr auch mehrere Tage liegen lassen. Die von manchen Seiten gefürchtete Otitis media als Folge davon tritt nur selten auf. Abgesehen von den Nachblutungen hat die Operation noch einige andere Gefahren. Die häufigste Komplikation ist das Entstehen einer akuten Mittelohrentzündung. Selbstverständlich wird man die Operation nicht vornehmen, wenn schon eine Komplikation von seiten des Ohres vorliegt. Häufig kommt es im Anschluß an die Operation zu Infektionen des Nasen-Rachenraumes, oder zu Anginen, auch Erysipel, Gelenkrheumatismus, Endokarditis, Nephritis, Diphtherie, Scharlach, Sepsis und schwere Lungen-

komplikationen sind danach beobachtet worden. Über die Gefahren der Chloroformnarkose bei Adenotomie wird verschieden geurteilt. Gelegentliche Todesfälle durch die Narkose sind von verschiedenen Autoren berichtet worden. Als weitere Komplikationen nach der Operation müssen noch erwähnt werden: Lymphdrüsenschwellungen und dadurch bedingter Torticollis, Aspiration der abgeschnittenen Rachenmandel, Zerbrechen des Messers, Gaumensegellähmung und Verwachsung zwischen Gaumen und hinterer Rachenwand. Einmal wurde das Entstehen einer Miliartuberkulose nach Adenotomie berichtet. Faßt man alle in der Literatur bekanntgewordenen Fälle zusammen, so ergibt sich die Zahl 55, die aber sicher wesentlich höher ist. 27 mal Tod durch Narkose, 14 mal durch Verblutung, 4 mal durch Lungenkomplikation, 4 mal durch Meningitis und je einmal durch Septicopyämie, Leukämie, Miliartuberkulose, Diphtherie, Erstickung infolge Herabfallens eines abgeschnittenen Rachenmandelstück in den Larynx und 1 mal durch unbekannte Ursache. Es ergibt sich daraus, daß die Adenotomie doch nicht die absolut harmlose Operation ist, als die sie leicht hingestellt wird. Die Indikation zur Adenotomie ist eine mannigfache: Die Rachenmandel ist die Infektionspforte für eine Reihe von Krankheiten, besonders oft kommen Mittelohraffektionen bei Rachenmandelvergrößerung vor. Bei der Entstehung von Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Bronchialkatarrhen spielt sie eine Rolle; als Eingangspforte für Tuberkulose und Skrofulose ist sie bekannt geworden. Die Beeinflussung verschiedener Krankheiten, wie die Taubstummheit, Stottern, Nervenleiden, Chorea, Epilepsie, Asthma, Enuresis nocturna, Nasenbluten und Augenerkrankungen durch die Entfernung der Rachenmandel wird von verschiedenen Autoren behauptet. Kontraindikationen der Adenotomie sind Hämophilie, Leukämie, frische Entzündung der Rachenmandeln, akute Entzündung der oberen Luftwege, ansteckende Krankheiten wie Scharlach, Diphtherie, akute Otitis media, Bluterkrankungen, schwere Herz- und Nierenerkrankungen, sowie die Zeit der Menstruation. Ein ausführliches Literaturverzeichnis von 184 Nummern beschließt die Arbeit. *von Tappeiner.*

Holmgren, Gunnar: Fall von Amyloidtumor im Gaumen und in der Nasenhöhle. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 600—603. 1920.

65jähriger mit einer langsam wachsenden Geschwulst des weichen und harten Gaumens. Zwei Probeausschneidungen. Aber erst, als die Neubildung insgesamt herausgenommen wurde, wurde sie als Amyloidgeschwulst erkannt.

Davon sind 62 Fälle bisher bekannt, bei 20—80jährigen, meist bei 50—70jährigen, vorzugsweise Männern. Das Leiden macht während des Lebens oft keine Erscheinungen. Im ganzen gutartig. Lieblingssitz die oberen Luftwege und die Augenbindehäute.

Georg Schmidt (München).

Goerke, Max: Fibrolipom des Hypopharynx. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 273—276. 1920.

Beschreibung einer derartigen Geschwulst bei einem 78jährigen Greis, die 30 cm lang war und mit der Glühschlinge operiert wurde. Bemerkenswert ist die außergewöhnliche Größe bzw. Länge. *Nadoleczny* (München).

Ferrarini, Guido: Sulla terapia delle fistole del dotto di Stenone ed in particolare sull'operazione di disinnervazione della parotide proposta dal Leriche. (Über die Behandlung der Fisteln des Ductus Stenonianus und insbesondere über die Operation der Parotisentnervung nach dem Vorschlag von Leriche.) (*Istit. di patol. chirurg., univ. Pisa.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **2**, H. 2/3, S. 207—244. 1920.

Die Operationsmethoden der Parotisfisteln können nach dem heutigen Stande in 6 Gruppen eingeteilt werden: 1. Die Wiederherstellung des natürlichen Weges der Parotisabsonderung. 2. Die Verwandlung einer äußeren in eine innere Fistel. 3. Die Neueinpflanzung des Ductus. 4. Die plastische Wiederherstellung des unterbrochenen Gangs. 5. Die Unterdrückung der Parotissekretion. 6. Die Schaffung eines kollateralen Weges für die Speichelabsonderung. Ferrarini bespricht kurz die Indikationen und Erfolge der einzelnen Methoden und geht auf die Ausschaltung der Parotisfunktion näher ein. Nach Nicolodoni und Küttner ist sie ein „ultimum refugium"; es gibt

4 Methoden: die Entfernung der Parotis in mehr oder weniger großer Ausdehnung, der Verschluß des Ductus Stenonianus am Ausgangspunkt der Fistel, die Verödung der Drüse durch Kompression oder durch Injektion von Ätzmitteln in die Absonderungswege, endlich die Entnervung. Dieser letztere Eingriff ist von Leriche angegeben und besteht in Entfernung eines einige Zentimeter langen Stückes des Nervus auriculo-temporalis nach Freilegen desselben durch Incision zwischen Tragus und Arcus zygomaticus. Zu Gruppe 6 gehört die vom Verf. in einer früheren Veröffentlichung vorgeschlagene Ausführung einer Anastomose zwischen Parotis und Submaxillaris. Nach Besprechung der anatomischen und physiologischen Grundlagen für die Operation nach Leriche berichtet Verf. ausführlich über eigene Tierversuche, bei denen teils die Chorda tympani zwecks Feststellung von Veränderungen in der Glandula submaxillaris, teils der Nervus auriculo-temporalis zwecks Untersuchung der Parotis reseziert wurden und bringt die Krankengeschichte eines von ihm nach Leriche operierten Soldaten. Die Tierversuche ergaben, daß der Eingriff nicht zu einer völligen Sklerosierung der Drüsen führt. Die Schädigung des Drüsengewebes erreicht ihren Höhepunkt 1—$1^1/_2$ Monate nach der Operation und geht dann allmählich wieder etwas zurück. Die Funktion des Nervus facialis und die innere Sekretion der Parotis (Zagari) bleiben erhalten. Wenn es zweifelhaft erschien, daß der freigelegte Nerv der richtige war, ließ sich durch faradische Reizung stärkere Speichelabsonderung aus der Fistel hervorrufen. Die Anstellung dieser Reaktion dürfte bei der Operation besonders dann von Bedeutung sein, wenn ausgedehntere Verletzungen und narbige Verwachsungen in der Regio praeauricularis die Übersicht erschweren. Bei dem Soldaten vermehrte sich nach der Operation die Speichelabsonderung aus der Fistel etwa auf das Doppelte der gewohnten Menge. Die starke Sekretion hielt 8 Tage lang an, um dann allmählich abzunehmen und nach weiteren 14 Tagen aufzuhören. Diese Beobachtung entspricht den von anderen Autoren mitgeteilten. Die Operation bringt Dauerheilung; Mißerfolge sind bisher nicht berichtet. Zur Zeit und auch in Zukunft wird es eine sogenannte Methode der Wahl, die für alle Fälle gleichermaßen paßt, für die operative Behandlung der Fisteln des Ductus Stenonianus nicht geben. Wenn die Umschnürung des Ductus nach Morestin und Donati nach vorheriger völliger Isolierung nur bei den sicher nicht infizierten und nicht zu sehr narbig veränderten Speichelfisteln, die Punktion nach Dessault bei Mundfisteln in Betracht kommt, ist die Entnervung nach Leriche bei infizierten, sowie alten hartnäckigen masseterinen und retromasseterinen Fisteln mit Verwachsungen angezeigt. Während aber weder die Entnervung, noch viel weniger der definitive Verschluß des Ductus Stenonianus ganz den Prinzipien der modernen Chirurgie entsprechen, soll die Anastomose zwischen Parotis und Submaxillaris, die vorübergehenden Verschluß des Ductus Stenonianus bewirkt, den Sekretionsdefekt unter völliger Erhaltung der Drüsenfunktion heilen. Ausfall der Funktion nur einer Parotis wird eine Allgemeinschädigung nicht nach sich ziehen, bei völliger Ausschaltung der Parotissekretion infolge beiderseitiger Erkrankung muß mit einer solchen jedoch, insbesondere für den Verdauungsakt gerechnet werden. Für diese immerhin sehr seltenen Fälle, die außer bei beiderseitiger Pneumatocele, bei Befallensein beider Gesichtshälften infolge von Verletzungen, Entzündungen oder Neubildungen vorkommen, wäre die Anlegung einer Parotis-Submaxillarisanastomose in Erwägung zu ziehen. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Wirbelsäule:

Schlagenhaufer, Friedrich: Über Wirbelkörperschwund (Osteolysis). Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **66**, H. 3, S. 483—494. 1920.

Es gibt Fälle von Kompressionsmyelitis, bei denen die Autopsie einen vollständigen Schwund eines Wirbelkörpers feststellen läßt, ohne daß hierfür eine spezifische Ursache wie Caries, Geschwulst, Ostitis usw. gefunden wird. Meistens wird hierfür ein geringfügiges Trauma als ätiologisches Moment herangezogen, der Fall also als

eine Kümmelsche Krankheit, d. h. als traumatische Spondylitis aufgefaßt. Verf. zeigt, daß bei dieser Annahme höchste Vorsicht anzuwenden ist; es kann nämlich zu leicht Ursache und Wirkung verwechselt werden, und es ist einleuchtend, daß ein der Kalksalze beraubter, von Osteolysis befallener Wirbel selbst unter einem ganz geringfügigen Trauma zusammenbrechen und so zu schweren Schädigungen führen kann, wobei der traumatische Insult doch nur ein zufälliges Akzidens wäre. Seitdem Verf. diese Wahrnehmung gemacht hatte, wurde in entsprechenden Fällen, sobald bei gewöhnlicher Entnahme des Rückenmarkes keine Veränderungen an den Wirbelknochen gefunden werden konnten, die Längsdurchsägung der ganzen Wirbelsäule vorgenommen. Auf diese Weise ist es gelungen, vier Fälle zu finden, wo ein Wirbelkörper völlig verschwunden war, ohne daß hierfür eine der landläufigen Ursachen gefunden werden konnte. Hinzukommt noch eine als Unikum dastehende Beobachtung, bei der es im Verlaufe einiger Monate zu einem partiellen Schwund zahlreicher Wirbelkörper gekommen war neben Beteiligung von Beckenknochen und Rippen. Die Frage nach der eigentlichen Ursache dieser Entkalkung und Auflösung, der Osteolysis ist völlig unbeantwortbar. Am ehesten will dem Verfasser ein chemischer Vorgang plausibel erscheinen in dem Sinne etwa, wie das Antiformin die Gewebe auflöst. Genaue Krankheits- und Sektionsberichte nebst mikroskopischen Darlegungen und Abbildungen erläutern die Ergebnisse der Abhandlung. *Colley.*

Tuffier, Th.: Traitement orthopédique opératoire du mal de Pott sous-occipital chez l'adulte. (Chirurgisch-orthopädische Behandlung des Malum suboccipitale beim Erwachsenen.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 1, S. 9—17. 1920.

Da die für die Immobilisierung beim Malum suboccipitale angegebenen Fixationsvorrichtungen von den Pat. häufig schlecht vertragen werden, hat Tuffier nach dem Vorgang von Albee die Fixation der oberen Halswirbelsäule durch einen Knochenspan zu erreichen versucht. Die in 17 Fällen angewandte Operationsmethode besteht in folgendem:

Ein aus der Innenfläche der Tibia entnommener, 12—14 cm langer, die ganze Dicke des Knochens einnehmender bis auf das Knochenmark reichender besonders geformter Span, wird in die gespaltenen Dornfortsätze des 3. bis 7. Halswirbels einerseits und in ein am Os occipitale besonders geformtes Bett andererseits mit Catgutnähten gut fixiert.

Die schönen Abbildungen, welche der Arbeit beigegeben sind, zeigen eine knöcherne Verschmelzung des Spans mit den Dornfortsätzen, eine derbe fibröse Verwachsung desselben mit dem Hinterhauptbein. Die Pat., von welcher die abgebildeten Präparate stammen, ist 8 Monate nach der Operation an einer Meningitis tuberculosa gestorben. Die Abbildungen sind für jeden, der sich mit der Albeeschen Operation beschäftigt, von großem Interesse. *Paul Glaessner* (Berlin).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Wright, Harold W.: Nerve lesions following common types of back strain and their relation to prognosis of disability. (Nervenschädigung nach einer nicht seltenen Form von Rückgratverstauchung und darauf folgende Arbeitsunfähigkeit.) Journ. of orthop. surg. Bd. **28**, Nr. 8, S. 477—482. 1920. •

In den mitgeteilten 9 Fällen handelte es sich meist um einen plötzlich aufgetretenen Schmerz in den unteren Teilen der Wirbelsäule, der Arbeiter befiel, nachdem sie bei stark vorgebeugten Körper eine schwere Last gehoben hatten oder Leute verschiedener Berufe, nachdem sie, in Gefahr zu fallen, sich mit sehr heftiger Anstrengung aufrecht erhalten hatten. Es folgen heftige Schmerzen im Gebiet des Ischiadicus oder Genitocruralis, Obturatorius, im allgemeinen also in verschiedenen Ästen des Plexus lumbosacralis. Diese Schmerzen können jahrelang andauern und die Kranken arbeitsunfähig machen. In manchen Fällen werden Muskelschwäche an den Beinen, verstärkte oder verminderte Sehnenreflexe, Hypästhesie oder Hyperästhesie, endlich auch Blasen- und Mastdarmsymptome beobachtet wie vermehrter Urindrang und Symptome des Darmverschlusses. Bei einem Kranken wurde in dieser Annahme sogar eine Laparo-

tomie vorgenommen, aber nichts Abnormes gefunden. Dagegen fand man bei der später vorgenommenen Laminektomie in dem gleichen Falle eine Verdickung der Dura im Gebiet des 4.—6. Dorsalwirbels. Da eine Lues nicht nachweisbar war, muß die vorgefundene Pachymeningitis auf das Trauma bezogen werden. Es wird angenommen, daß eine extra- und intramedullare Blutung auch ohne Knochenverletzung vorkommen kann und daß das Hämatom organisiert wird und so die weiteren Symptome und Befunde zu erklären sind. Die Röntgenuntersuchung deckte in manchen Fällen Fissuren und Frakturen der Querfortsätze der Lendenwirbel oder Frakturen der Dornfortsätze oder des Sacrums auf, in anderen war das Ergebnis negativ. In manchen Fällen ließ sich eine Abflachung der lumbaren Lordose in anderen eine Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule entsprechend einigen Wirbeln nachweisen. Gipsmieder oder auch nur ein Beckengürtel wirkten manchmal schmerzlindernd. Als wesentlich wird hervorgehoben, daß ohne nachweisbare schwerere Schädigung der Wirbelsäule doch ein ernstes, wenn auch klinisch nicht eindeutiges, chronisches Krankheitsbild sich entwickelt, das jahrelang auch dauernde Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben kann und wahrscheinlich bedingt ist durch Blutungen im Innern der Nerven oder in ihrer Umgebung. *Moszkowicz* (Wien).

Lewis, Dean: Principles of peripheral nerve surgery. (Prinzipien der Chirurgie der peripheren Nerven.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 2, S. 73 bis 77. 1920.

Vortrag auf der 71. Tagung der amerikanischen medizinischen Gesellschaft. — Nach kurzer Darstellung der Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen über Nervennähte, wobei sich Lewis der wohl fast allgemein gültigen Ansicht anschließt, daß das Auswachsen der Neurofibrillen vom proximalen Ende erfolgt, aber ohne die Zellbänder im peripheren Teil nicht möglich ist, wird die wichtige Bedeutung der Narbenbildung an der Stelle der Durchtrennung oder Naht, die Berücksichtigung des Nervenquerschnitts bei der Naht besprochen und die Wichtigkeit der frühzeitigen Naht besonders hervorgehoben. Empfohlen wird die Naht End zu End unter Anwendung der verschiedenen Hilfsmittel, die die Naht ermöglichen. Transplantationen verschiedenster Art brachten keinen Erfolg. Dann wird die Frage des Vorgehens in den Fällen besprochen, bei denen der Nerv nicht unterbrochen ist; es hängt vom Aussehen, vom Tastbefund und der elektrischen Reaktion am Nerven ab, ob nur Neurolyse oder Nervenresektion zu machen ist. Auch dabei ist die Zeit seit dem Unfall sehr wichtig für den Erfolg: nach 5 Monaten 80—100% Besserung, nach 8—9 Monaten nur noch 30—70%; in 100 Fällen mit 1 Jahr Zwischenzeit nur noch 28% Besserung. Es wird dann die Frage der Endoneurolyse und ihre Schwierigkeit und die der Einscheidung besprochen. Die Prognose ist am besten am Muskulocutaneus, der rasch und vollständig wiederkehrt. Der Radialis ergibt 70% Heilung, einerlei, ob es sich um hohe oder tiefe Durchtrennungen handelt. Der Tibialis posticus gibt nach 6 Monaten 43%, nach 3 Monaten 66% Heilung. Am nächsten kommt der Medianus, während der Peroneus die schlechteste Prognose bietet. *Kappis* (Kiel).

Huber, Carl: Transplantation of peripheral nerves. (Transplantation von peripheren Nerven.) Journ. of nerv. a ment. dis. Bd. **51**, Nr. 5, S. 460—461. 1920.

Zusammenfassender kurzer Bericht über die verschiedenen Arten von Nerventransplantationen auf Grund der neuen experimentellen und chirurgischen Erfahrungen. Verf. gibt der Autotransplantation im wesentlichen den Vorzug, hat aber auch günstige Resultate bei Homoiotransplantation, und zwar besonders auch nach Konservierung der Nerven in 50 p oz. Alkohol und ferner mit Verwendung formalisierter Gefäßröhren und Fascienscheiden gesehen. Bestimmte Daten und Zahlen enthält der Bericht nicht. *Oskar Meyer* (Stettin).

Gaugele: Zur Perthesschen Sehnenverpflanzung bei der Radialislähmung. Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel von Stabsarzt Dr. K. E. Mayer. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 21, S. 574—575. 1920.

Gaugele bleibt bei seiner Ansicht, daß man die Radialislähmung, wenn sie nach 4—5 oder auch 6—7 Monaten gar keine Besserung gezeigt hat, nach Perthes in der von

Hohmann und Gaugele angegebenen Modifikation operieren soll, da man die Aussicht hat, einen derartigen Verletzten nach wenigen Wochen zu einem arbeitsfähigen Menschen zu machen. Nur wenn man den Nachweis führen könnte, daß die überwiegende Mehrzahl der Radialisverletzten ohne die Perthessche Operation innerhalb einer bis zu 2 Jahren währenden Wartezeit genau so arbeitsfähig würden wie nach der Perthesschen Operation, wäre das Verlangen nach einer solchen Wartezeit gerechtfertigt. *Paul Glaessner* (Berlin).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Bilancioni, Guglielmo: L'illuminazione per trasparenza del condotto laringotracheale. (Transparente Beleuchtung des Kehlkopfs und der Luftröhre.) (*Clin. oto-rino-laringol., univ., Roma.*) Policlinico, Sez. prat. Jg. **27,** H. 34, S 915—917. 1920.

Auf die äußere Haut über dem Kehlkopf wird eine genau angepaßte Kapsel gesetzt, die im Innern eine starke Glühbirne enthält. In dunklem Zimmer wird nun der Kehlkopfspiegel eingeführt, ohne weitere Lichtquelle. Man sieht das Innere des Kehlkopfes und der oberen Luftröhre in diffusem rotem Lichte leuchten. Jede Gewebsverdichtung an den Stimmbändern hebt sich als dunklere Stelle ab. Benigne und maligne Neubildungen sollen sich dadurch unterscheiden, daß bei letzteren die Verdunkelung in das Gewebe des Stimmbandes sich fortsetzt. Auch für die Phonetik hält Bilancioni die Erfindung bedeutungsvoll; man könne die Stellung des Gaumensegels bei verschiedenen Vokalen mittels der Transparenz sichtbar machen. Neu ist nur der Apparat, die Transparenz durch Sonnenlicht ist schon von Czermak und Voltolini empfohlen. *Nägelsbach* (Freiburg).

Wagener, O.: Zur Technik und Methodik der Untersuchung von Kehlkopf und Luftröhre. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 1/2, S. 154—158. 1920.

„Das Wesentliche dieser Untersuchungsmethode besteht darin, durch Druck von außen her Stellung und Lage von Kehlkopf und Trachea so zu ändern, daß Einzelheiten an ihnen aufgedeckt werden, die bei der gewöhnlichen indirekten Untersuchung nicht zu sehen sind." Während der Laryngoskopie drückt der Untersucher Kehlkopf und Luftröhre in die gewünschte Richtung, während der Untersuchte selbst seine Zunge hält. Die einzelnen Wandteile des Kehlkopfes sowie die Luftröhre bis zu ihrer Teilung kommen so mitunter besser zu Gesicht, namentlich bei Schrägstellung des Kehlkopfes. Bei Verlagerungen durch Kröpfe ist ein Ausgleich derselben so ermöglicht und damit oft eine genügende Spiegeluntersuchung. 1 Abbildung erläutert das Verfahren. *Nadoleczny* (München).

Wild, Oskar: Fremdkörper der Luft- und Speisewege. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 3, S. 625—641. 1920.

27 Krankengeschichten mit jeweiligen besonderen Einzelheiten der Art des Fremdkörpers, seines Eindringens, der Folgen, der Entfernung. Tracheo-, Broncho-, Oesophagoskopie bewährt. Nur einmal konnte eine Nadel nicht entfernt werden; man ließ sie in der Lunge einheilen. *Georg Schmidt* (München).

Stern, Hugo: Grundprinzipien der Sprach- und Stimmausbildung bei Laryngektomierten nebst einem neuen Beitrag zum Mechanismus der Sprache und Stimme derartig Operierter. (*Phoniatr. Abt., laryngo-rhinol. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 25, S. 540—541. 1920.

Verf. berichtet von 4 wegen Neoplasmen des Kehlkopfs laryngektomierten Fällen, bei denen er durch die postoperative Sprech- und Stimmübungstherapie den Magen als neuen Windkessel feststellt. Durch systematische Untersuchungen und Röntgenaufnahmen an 6 Fällen konnte er bei 5 Fällen den auffallenden Befund an der großen Magenblase (ungefähr den 4—5 fachen der normalen Größe der Magenblase entsprechend) nachweisen. Zum Beweis für die tatsächliche Benutzung des Magens als Windkessel machte er bei 5 Patienten denselben Versuch mit demselben Ergebnis. Die Patienten erhielten die übliche Brausemischung. Durch die sich entwickelnde Kohlensäure wurde die Magenblase vergrößert und der Patient, der z. B. vorher in einem Zuge nur bis 6 zählen konnte, brachte es bis 15. Dabei wurde die Magenblase zusehends kleiner, sogar kleiner als vor Beginn des Experiments. Ferner bestand auch Zwerchfellhochstand auf der linken Seite, hervorgerufen durch die Magenblase. Er bezeichnet die Laryngektomierten, die den Magen als Windkessel bei ihrer Sprachproduktion

benutzen, als echte Bauchredner. Ferner weist er auf das Pharynxreibegeräusch hin, das manche Patienten hören lassen und das mittels einiger Hilfsmittel zur eigentlichen Stimmausbildung verwandt wird. *Hohmeier* (Coblenz).

Pick, Friedel: Larynxpapillom und Tuberkulose nebst Bemerkungen zur Kenntnis der „weißen Tumoren des Kehlkopfs". (*Laryngol. Inst., dtsch. Univ., Prag.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**. H. 3, S. 658—665. 1920.

Bericht über einen 55jährigen Patienten, bei dem mehrfach rezidivierende Tumoren der Stimmbänder von zunächst graurötlicher, dann reinweißer Farbe von rein papillomatösem Bau entfernt wurden, bis schließlich das laryngoskopische Bild die Papillome auf einem mit glatter Schleimhaut bedecktem Infiltrat aufsitzend ergab, deren histologische Untersuchung Papillom und chronische Tuberkulose mit Konglomerattuberkeln ergab.

Pick erklärt dieses gleichzeitige Vorkommen von Papillom und Tuberkulose nicht als zufällige Kombination, sondern als Tiefentuberkulose der Larynxschleimhaut, die jahrelang schlummernd oder partiell abgeheilt, den Reiz zur Papillombildung immer wieder abgab, bis dann das bei dem Alter des Pat. zwar ungewöhnliche, aber vielleicht durch eine Immunitätsabnahme infolge schlechter Ernährung erklärliche Aufflackern des Herdes und Manifestwerden der Tuberkulose erfolgte. Die Bezeichnung Virchows für derartige enorme Epithelverdickungen, die die Ursache der weißen Farbe sind, als Pachydermia verrucosa erscheint präziser als die Bezeichnung Papillom. Die weiße Farbe der Tumoren kann allein nicht als ausschlaggebend für die Annahme einer bösartigen Neubildung angesehen werden. *Harms* (Hannover).

Zinner, Nándor: Technischer Griff zur schnellen Entfernung von Emphysema subcutaneum. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 19, S. 213—215. 1920. (Ungarisch.)

Einige dicke Punktionsnadeln werden in das Hautemphysen gestochen; durch energische Massage läßt sich die im Unterhautzellgewebe befindliche Luft schnell entfernen und die Cyanose und andere beängstigende Symptome gehen rasch zurück. Das Verfahren wurde in 2 Fällen (Hautemphysen nach stumpfer Thoraxverletzung durch eine Wagendeichsel, und nach heftigem Hustenanfall bei Grippe, beide Kinder) mit gutem Erfolge erprobt. *Polga.*

Schilddrüse:

Berkeley, William N.: Preliminary report on a new method for the clinical diagnosis of toxic thyroid states. With a note on the serological technique. By John Koopmann. (Vorläufige Mitteilung über eine neue Methode zur klinischen Diagnose toxischer Schilddrüsenzustände. Notiz über die serologische Technik.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 25, S. 1035—1037. 1920.

Verf. experimentierte mit einem Extrakt aus normalen Hundeschilddrüsen als Antigen und dem Serum von 40 schilddrüsenkranken Patienten und 135 gesunden und kranken Kontrollpersonen. Die Probe geschieht durch Titration mit bestimmten Mengen Serum (nicht mehr als $^1/_4$ der Menge, welche antikomplementär wirkt) und wechselnden Mengen Hundeschilddrüsenantigen, beginnend mit großen Mengen bis zur geringsten Menge, welche Komplementbindung gibt. Der Vergleich mit denjenigen Mengen Antigen, welche ohne Serum, und denjenigen, welche mit Serum komplementbindend sind, gibt die Reaktion. Von den 135 Kontrollpersonen ergab nur eine eine positive Reaktion, eine Luetikerin. Von den Schilddrüsenkranken waren gewöhnliche Kröpfe negativ, Kranke mit Erscheinungen von Hypothyreoidismus positiv, echte Basedowfälle stark +: 1 plus zu 4 plus; mit der Besserung ging die positive Reaktion zurück auf 1 plus zu 2 plus. Verf. schließt, daß die Methode zur Diagnose von Hyperthyreoidismus und Basedow wertvoll ist und daß die spontane Heilung des Basedow auf der Bildung von Antikörpern im Serum der Kranken beruht. *Albert Kocher.*

Schiassi, B.: La critica clinica del „Basedow". (Die klinische Kritik der Basedow-Krankheit. — II. Behandlung.) (*Policlin. „Sant' Orsola", Bologna.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. **27**, H. 8/9, S. 285—300. 1920.

Basedow-Kranke, die einer medikamentösen und hygienischen Kur unterworfen werden, sind, wenn auch die Behandlung sich auf die psychischen Veränderungen mit erstreckt, in etwa 60% geheilt. Der Rest geht zugrunde. Immerhin ist zunächst auch

bei sicheren und schweren Fällen von Basedow — siehe früheren Aufsatz — die medikamentös-hygienisch-psychische Behandlung angebracht. Auch die chirurgische Therapie darf diese Seite der Frage nicht vernachlässigen. Jodgaben sind streng kontraindiziert. Körperliche Ruhe ist, wenn möglich bis sechs Wochen absolute Bettruhe, von größtem Nutzen. Zu bevorzugen ist Fleischnahrung. Die Fernhaltung jeder psychischen Erregung und Depression ist von grundlegender Wichtigkeit. An Medikamenten sind zu empfehlen Phosphor, Kalk und Arsen. Günstigen Einfluß verspricht man sich auf den parasympathischen Vagus von der Belladonna. Die Herzstörungen behandelt man mit Strophanthus, Sparteïn, Campher, Morphium. Digitalis und Coffein sind beim Basedow strengstens zu vermeiden. — Die Röntgentherapie hat bisher keine unzweideutigen Resultate ergeben. Die Drüse verkleinert sich zwar vorübergehend, aber die Basedow-Symptome verschwinden nicht einmal vorübergehend. Andererseits ist es nicht unbedenklich, daß die Röntgenstrahlen zugleich mit der Schilddrüse die Nebenschilddrüsen treffen. — Ähnliches gilt von den opotherapeutischen Versuchen. Man muß sich stets gegenwärtig halten, daß es sich beim Basedow um einen Circulus vitiosus zwischen Schilddrüsenerkrankung und Sympathicusvergiftung handelt und daß es ein Serum gegen den Einfluß der Schilddrüse noch nicht gibt, opotherapeutische Kuren mit Thymus-, Suprarenal-, Ovarialextrakten immer nur einzelne Symptome treffen können. Dabei ist zu bemerken, daß sich fast alle diese Organe in einer Hyperfunktion befinden und entsprechende Extrakte demnach logisch unsinnig sind. Selbstverständlich sind Thyreoidpräparate gänzlich zu verwerfen. — Ebenso hat völlig versagt eine Anzahl von Behandlungsmethoden, welche sich mit der Zufuhr von Blut, Serum oder gar Milch von thyreoidektomierten Tieren beschäftigten. Der Grund für diese Mißerfolge liegt auf der Hand, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Basedowdrüse nicht nur vermehrten, sondern auch veränderten Saft in die Blutbahn schickt. — Über die chirurgische Behandlung der Basedow-Krankheit sagt Verf.: Die Resektion eines Teiles des Halssympathicus, die „Sympathicektomie", hat er dreimal ausgeführt. In zwei Fällen war nach $^1/_2$ Jahr das Rezidiv da, den dritten Fall verlor Verf. aus den Augen. — Die Unterbindung von zwei bis drei Schilddrüsenarterien führt zu wirklich gutem, aber nicht immer dauerndem Erfolg. — Das chirurgische Verfahren der Wahl ist die Resektion der Drüse. Sie hat nur einmal zu einem Mißerfolg geführt, in welchem der weitere Verlauf zeigte, daß es sich um ein Carcinom gehandelt habe. Die übrigen 28 Fälle wurden gesund. Für die Auswahl der Operierenden ist vor allem der Zustand des Herzens maßgebend. Dilatation ist Kontraindikation. Nötigenfalls ist der Zustand zu bessern durch Bettruhe bis zu einem Monat unter Anwendung leichter Sedativa. Irregularitäten vorübergehender Art verschwinden durch die Operation. Ein Zeichen für ihre Harmlosigkeit ist das Verhalten des Pulses im Schlaf, der psychisch-sympathische Einflüsse ausschaltet. Auch vor und während des Eingriffes ist jede Erregung zu vermeiden. Nützlich ist die Zufuhr beträchtlicher Flüssigkeitsmengen. Lokalanästhesie ist zu vermeiden. Es ist delikat, die richtige Menge der zu entfernenden Drüsensubstanz zu finden. Die Grenzen sind: Maximum: Entfernung eines Lappens mit keilförmiger Resektion aus dem anderen Lappen. Minimum: Entfernung eines der beiden Lappen. Wichtig ist äußerste Schonung der Nachbarorgane (der Nebenschilddrüsen); äußerste Blutsparung. Die Nachbehandlung ist analog der Vorbehandlung. Die Prognose ist unsicher bezüglich der Dauerresultate. Immer besteht die Neigung des Restes zur Hypertrophie. Da man keine Totalexstirpation machen kann, kann man nur danach streben, den Rest so klein wie möglich zu lassen. Die Behandelten sollen nach der Operation für längere Zeit aufs Land oder ins Gebirge, aus der Familie und dem Beruf heraus. Eine Arsennachkur ist zu empfehlen, ebenso Kalk. *Ruge* (Frankfurt, Oder).

Plenk, Andreas: Zur Sternumspaltung bei substernaler Struma. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156,** H. 1/6, S. 378—396. 1920.

Die substernalen Strumen teilt man zweckmäßig ein in retrosternale, retroclavi-

culare und endothorakale. Das Symptomenbild, das sie machen können, ist verschieden; man kann unterscheiden ein tracheales und ein mediastinales, bei dem neben der Dyspnöe Zirkulationsstörungen als Ausdruck einer Kompression der großen Gefäße des Mediastinums vorhanden sind. Die retrosternalen Strumen liegen ganz oder teilweise hinter einer Stufe, die durch die vordere Umerandung der oberen Thoraxapertur gebildet wird. Man sieht deshalb oft auf solchen Strumen eine Schnürfurche, und die Tiefe dieser Furche ist ein Maßstab für den Druck, den die Struma ausübte. Die retroclaviculären Strumen dagegen können leichter ausweichen. Das bei der Operation retrosternal liegender Strumen oft übliche Verfahren der Luxation ist ein etwas gewaltsamer Eingriff, denn es können dabei Strumagefäße einreißen und das Durchzwängen durch den Isthmus macht Atmungsnot und Erstickungsgefühl, wenn auch nur für wenige Augenblicke. Wenn die Struma aber engere Beziehungen zu den großen Gefäßen gewonnen hat und Verwachsungen mit diesen eingetreten sind, dann kann das Verfahren der Luxation direkt gefährlich werden, indem einerseits große Gefäße verletzt werden können und andererseits darf man einer durch hochgradigen Druck deformierten Trachea keine Quetschung mehr zumuten. Um den Zugang zu solchen Strumen herzustellen und die obere Thoraxapertur zu erweitern, wurde die Sternumspaltung vorgeschlagen. Jehn berichtet als erster über eine solche Operation.

An der Hocheneggschen Klinik wird die Sternumspaltung in der Weise ausgeführt, daß am Manubrium eine mediane Kerbe angelegt wird, von der aus zwei Schrägschnitte zum 1. Intercostalraum hin gegen den oberen Rand der 2. Rippe geführt werden. Die Knochenschnitte werden am besten mit der Gussenbauerschen Säge gemacht, oder mit einer schmalen Hohlmeißelzange. Der Meißel, mit dem sonst die Durchtrennung am leichtesten ginge, empfiehlt sich nicht, weil die Operation in lokaler Anästhesie durchgeführt wird. Durch diese Spaltung erhält man eine Diastase von etwa 6 cm und eine große Übersicht über das obere Mediastinum. Die Krankengeschichten von 5 so operierten Fällen werden mitgeteilt. In allen Fällen konnte die Operation in Lokalanästhesie und ohne Überdruck ausgeführt werden. In keinem Fall trat eine dauernde Schädigung des Schultergürtels ein. Thrombose oder ernstliche Infektion wurden nicht beobachtet. *von Tappeiner* (Greifswald).

Brust.

Speiseröhre:

Strauss, H.: Über einen eigenartigen Fall von Speiseröhrenerweiterung. (*Krankenh. d. jüd. Gem., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 28, S. 656—658. 1920.

Im Laufe von 3 Jahren allmählich entstandene Deglutitionsbeschwerden. Dabei Fieber. Außer einer Dilatation des ganzen Oesophagus fand sich ein Passagehindernis an der Grenze des oberen und mittleren Drittels. Ein tuberkulöses Drüsenpaket erklärte dies nicht, da es nicht komprimierte. Verf. vermutet Torsion infolge der vorhandenen Verwachsungen oder Spasmus. Unter 24 Fällen kardiospastischer Oesophagusdilatation fand Strauss viermal Kombination mit Tuberkulose. *G. Katsch* (Frankfurt a. M.).

Schröder, Alfred: Zur Dilatationsbehandlung narbiger Oesophagusstenosen. (*Stadtkrankenh., Dresden-Johannstadt.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 36, S. 1102 bis 1104. 1920.

Dem Verf. erscheint das von Borchers angegebene Dilatationsinstrument (peitschenförmige allmählich gleichförmig dicker werdende Sonde) nicht sehr geeignet zur Behandlung narbiger Oesophagusstenosen zu sein. Daher der Wunsch, ohne solche Spezialinstrumente auszukommen. Das wird zum Teil durch v. Hackers Verfahren erreicht. Ihm haften jedoch Nachteile an. Daher ein eignes Verfahren: Ein 6jähriger Knabe, der eine impermeable Striktur des Oesophagus nach Laugenverätzung hat, schluckt eine mit einem Seidenfaden armierte Schrotkugel. Diese wird durch eine Gastrostomie vorgezogen. Der so gewonnene Leitfaden (d. i. der Seidenfaden) wird mit 2 Catgutfäden umwickelt und dann retrograd an die Stenose herangebracht. Im Magen wird das Catgut verdaut, an der Stenose quillt es und dehnt die Stenose. So wird täglich ein Faden mehr herumgeschlungen, bis schließlich eine Dilatation von Sondenstärke 18 erreicht wird. Nun weitere Sondierungen. Der Knabe wird geheilt. Verf. empfiehlt das Verfahren warm. *Jehn* (München).

Schilling, F.: Ätzstrikturen des Oesophagus. Therap. Halbmonatsh. Jg. **34,** H. 14, S. 385—387. 1920.

Verf. empfiehlt Unterstützung der Bougierkur durch subcutane Fibrolysininjektionen. *G. Katsch.*

Axhausen, G.: Die Technik der antethorakalen Totalplastik der Speiseröhre. (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120,** H. 1, S. 163—195. 1920.

Vier Operationen von antethorakaler Totalplastik der Speiseröhre, zwei bei noch durchgängiger, zwei bei undurchgängiger Speiseröhre. Ein voller Erfolg mit Dauerbeobachtung über 5 Jahre. Drei Mißerfolge infolge leidiger Zwischenfälle (ein Selbstmord, ein Narkosentod, eine Aspirationspneumonie infolge Aufgehen einer Tracheotomienarbe).

Im Anschluß an die eingehende klinische Darstellung der 4 Fälle wird das Prinzipielle des Eingriffs besprochen: Axhausen ist dafür, daß als 1. Teil die Bildung der Darmspeiseröhre zu erfolgen hat, möglichst in einer Sitzung die Operation am Darm und Magen. Die Bildung des Darmschlauchs, die Art der Einnähung des Darms in den oberen Wundwinkel wird genau dargestellt. Als 2. Sitzung folgt die Bildung des Hautschlauches, als 3. die Oesophagostomie, bei der zur Vermeidung einer Stenose am Ausgang die Bildung von Hautlappen vorgeschlagen wird, die sich mit dem Oesophagus zurückziehen. Als 4. Akt folgt die Wiederherstellung der unteren, als 5. die der oberen Verbindung. Einzelheiten sind in der interessanten, klaren Arbeit nachzulesen. *Kappis.*

Brustfell:

Hoffmann, Viktor: Über Sensibilität innerer Organe. Klinische, anatomische und experimentelle Untersuchungen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32,** H. 2, S. 317—328. 1920.

Die durch Rippenresektion freigelegte Pleura von Empyemkranken zeigte an ihrem meist nicht schmerzempfindlichen visceralen Blatt an einzelnen Stellen Schmerzsensibilität. Mesenterium und parietales Peritoneum sind schmerzempfindlich, das viscerale nicht. Die Erklärung hierfür liefert die histologische Untersuchung der Nervenausbreitung mittels der Bielschowski-Methode in der Modifikation von Schultze-Gross. Auf Flächenbildern der parietalen Blätter von Pleura und Peritoneum finden sich zahlreiche Nerven. Die viscerale Pleura ist auffallend arm, große Flächen auf ihr sind ganz frei von Nerven. Am Peritonealüberzug von Dünndarm, Magen und Gallenblase waren niemals Nerven nachweisbar. Im Mesenterium laufen zwar schon makroskopisch erkennbare Nerven in der Nähe der Gefäße, daneben trifft man aber große Flächen beider aneinanderliegender Serosablätter, die auch mikroskopisch nervenfrei sind. Gleiche Resultate wurden durch vitale Methylenblaufärbung an Katzen erhalten. Diese geringe Zahl sensibler Nerven macht die Analgesie der Eingeweide bei Operationen verständlich. Krankhafte Prozesse verlaufen nur dann mit Schmerzen, wenn sie Nerven in Mitleidenschaft ziehen. — Die Schmerzbahn für die Eingeweide verläuft im N. splanchnicus. Beweis: An allen Stellen des Mesenterium, auf deren Kneifen das Tier mit Schmerzäußerung reagierte, konnten kleine Splanchnicusäste herauspräpariert werden. Paravertebrale Durchschneidung sämtlicher die Bauchwand versorgender Cerebrospinalnerven ändert nichts an diesem Ergebnis. Durchschneidung des Splanchnicus ist immer schmerzhaft, danach ist die Sensibilität der vorher empfindlichen Stellen erloschen. Auch beim Menschen führt dieser vegetative Nerv sensible Fasern von den Eingeweiden, die als Vermittler bewußter Empfindungen selbstverständlich mit dem Großhirn in Verbindung stehen. Daraus ergibt sich, daß bezüglich der Schmerzleitung zwischen vegetativen und cerebrospinalen Fasern in Wirklichkeit kein Unterschied besteht. *Harry Schäffer* (Breslau).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

La patologia chirurgica dei vasi coronarii del cuore. (Chirurgische Pathologie der Coronargefäße des Herzens.) Morgagni Jg. **62,** Pt. 2, Nr. 20, S. 305—309. 1920.

Bei Verschluß großer Coronargefäße kann das Herz nicht mehr funktionieren, es

erfolgt unmittelbarer Tod. Bei Verschluß kleiner Coronargefäße wird das Myokard geschädigt, der Tod erfolgt allmählich. Jeder Chirurg muß daher den Grad der Ischämie des Herzens kennen, den dasselbe noch aushalten kann, um lebensfähig zu bleiben, wenn er eine Ligatur der Coronargefäße zu machen gezwungen ist. Weiterhin interessieren den Chirurgen Embolien der Gefäße, besonders Fett und Lungenembolie, in Fällen, wo der Tod infolge einer Zertrümmerungsfraktur oder infolge Eindringens von Luft in die Gefäßbahn erfolgt. Der Tod kann auch eintreten infolge von Aneurysmen der Coronargefäße, Tumoren, Granulomen, Parasiten. Im 1. Kapitel behandelt der Verf. die Anatomie der Coronargefäße. Er hebt hervor, daß zwischen den einzelnen Gefäßen Anastomosen bestehen. Im 2. Kapitel spricht er über die Physiopathologie. Er hat eingehende Untersuchungen sowohl am Herzen in situ wie am isolierten Herzen in allen Abschnitten der Coronararterien angestellt. Die Resultate bestätigen im großen und ganzen diejenigen der früheren Autoren. Ergiebiger als die Versuche am isolierten Herzen sind die am Herzen in situ. Über die Todesursache bei Verschluß eines Coronargefäßes bestehen verschiedene Theorien. Nach der ersten sogenannten toxischen Theorie wird das Myokard durch Toxine gelähmt. Nach der zweiten handelt es sich um eine Ischämie des Hisschen Bündels. Die dritte nimmt eine Erkrankung der nervösen Elemente an, während nach der vierten die Ursache in einer Ischämie des Myokards zu suchen ist. Verf. stellt sich auf den Standpunkt dieser letzteren Theorie. Über die von Dominici aufgestellte Behauptung, daß die Schädigung des Herzens geringer ist, wenn außer der Arterie auch noch die korrespondierende Vene verschlossen ist, hat Verf. Untersuchungen angestellt, und kommt zu dem Resultat, daß dies zwar wie schon früher behauptet wurde, für die Hirnarterien zutrifft, aber nicht für die Coronargefäße. Im 3. Kapitel werden die traumatischen Verletzungen der Coronargefäße besprochen. Kontusionen sind selten und für den Chirurgen von untergeordneter Bedeutung. Wichtiger sind Verwundungen. Die Folgen der letzteren sind entweder unmittelbarer Tod (Hämoperikard und Hämopneumoperikard) oder allmählich eintretender Tod (Thrombose, sekundäre Hämorrhagie und Aneurysmen). Die Symptome sind fast stets dieselben wie bei Herzwunden. Um mit gewisser Wahrscheinlichkeit eine oberflächliche Herz- und Gefäßwunde diagnostizieren zu können, muß man Fälle mit langsamem Verlauf beobachten, bei denen man mit dem Radiographen Sitz, Richtung und Tiefe bestimmen kann. Handelt es sich um ein fortschreitendes Hämoperikard und läßt sich z. B. die Spitze einer Nadel nahe am Herzen oder in Kontakt mit dem Herzmuskel feststellen, dann muß man logischerweise an Coronarverletzung denken. Meist ist der Tod die Folge. Unmittelbarer Tod ist fast stets die Folge eines Hämoperikards, während der allmählich eintretende Tod durch fortschreitendes Hämoperikard oder durch unvollkommene Blutung ins Perikard oder durch Bildung eines Aneurysmas zustande kommt. Die Therapie muß sofort einsetzen. Sie besteht in der Unterbindung des verletzten Gefäßes, auch wenn es sich um ein wichtiges Gefäß handelt. Ist das Herz selbst verletzt, dann darf man das Gefäß nicht in die Naht mit einbeziehen, weil sonst die Blutversorgung des Herzens beeinträchtigt wird. Antonucci schlägt vor, daß Gefäß in die Wunde zu versenken und die Ränder der Wunde über ihm zu vereinigen. Wichtig ist fernerhin, daß man bei Blutstillung hoch oben am Atrioventricularsulcus oder höher sehr vorsichtig die Naht anlegen muß und so wenig als möglich perivasculäres Bindegewebe mitfaßt. Endlich bespricht Verf. die Coronarobliterationen (Thrombosen, Embolien) und ihre Folgen (Infarkte, Aneurysmen, Herzruptur), ferner Aneurysmen, Varizen, Granulome, Parasiten und Tumoren der Coronargefäße.

Er erwähnt zum Schluß einen von Folli beobachteten interessanten Fall, bei welchem die Sektion ergab, daß die linke Coronararterie nicht aus der Aorta, sondern aus der Pulmonalarterie entsprang. Sie anastomosierte an der Herzspitze mit der entsprechenden rechten Arterie, welche stark erweitert und geschlängelt war. Das Myokard war von gelblicher Farbe, mikroskopisch zeigte sich ziemlich starke Fettinfiltration. Folli erklärt die Veränderung des Myokards dadurch, daß dieses von einer Seite arterielle, von der anderen aber venöse Blutzu-

fuhr bekam. Daß die Patientin fast 30 Jahre in bestem Wohlbefinden leben konnte, erklärt sich daraus, daß die Gefäßanastomosen zwischen den beiden Coronargefäßen den Fehler kompensierten, begünstigt durch die Tatsache, daß in dem von der Aorta kommenden Gefäß der Blutdruck viel größer war, daß aber schließlich bei der dauernder Arbeitsüberlastung und dem erhöhten Druck dieser Arterie dieselbe erschlaffte, sich erweiterte und insuffizient wurde.
Haecker (München).

Mittelfell:

Schlemmer, Fritz: Zur Indikationsstellung und Technik der kollaren Mediastinotomie bei Mundhöhlenboden-, Pharynx- und tiefen Halsphlegmonen im Anschluß an akut-septische Erkrankungen des Waldeyerschen Rachenringes. Mitt. von 2 einschlägigen Fällen. (*Univ.-Klin. f. Kehlk.- u. Nasenkrankh., Wien.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 412—425. 1920.

Zur Infektion der tieferen Halsweichteile kann es kommen 1. nach Verletzungen, die den Hals von außen treffen, 2. nach Verletzungen, die die Weichteile des Halses von innen treffen, 3. ferner bei lymphogener Infektion des obersten Mediastinums durch akut infektiöse Prozesse im Bereich aller Gebiete, deren abführende Lymphwege den Hals passieren. Letztere wird besonders im Anschluß an akut-septische Entzündungen des Waldeyerschen Rachenrings beobachtet. Für die Therapie ist in solchen Fällen die ungemein schwierige Frage zu beantworten, ob und wann im Einzelfall mediastinotomiert werden soll. Während bei den beiden ersten Gruppen die objektiven Symptome am Hals für einen progredienten entzündlichen Prozeß sprechen (Hautemphysem erleichtert wesentlich die Indikationsstellung zur Operation), ist das bei der Gruppe 3 nicht der Fall. Hier kommt es zuerst zu einer ödematösen Durchtränkung und Anschwellung der regionären Lymphwege mit Bildung eines schmerzhaften, entzündlichen Tumors, dann zum Stadium plasticum und zuletzt zur eitrigen Einschmelzung. Da das ungehinderte Hinabsteigen des infizierten Materials in den Thorax irreparable Zustände schaffen würde, ist oft ein rascher Entschluß zur kollaren Mediastinotomie nötig. Verf. ist der Ansicht, daß der zeitlich richtig gefaßte Entschluß zu den allergrößten Schwierigkeiten chirurgischer Indikationsstellung gehört. Es ist besser, lieber zehnmal zu viel als einmal zu spät zu operieren. Verf. hält die Indikation zur Mediastinotomie für vorliegend 1. bei entsprechendem Lokalbefund im Pharynx; 2. bei plastischer Entzündung im Bereiche der Weichteile des Halses der erkrankten Seite mit lebhafter Druckschmerzhaftigkeit entlang der großen Halsgefäße bis zur Clavicula; 3. bei rascher Progression der entzündlichen Schwellung im Verlauf weniger Stunden; 4. bei hohem Fieber (Kontinua oder intermittierender Typus); 5. bei frequentem, weichen Puls; 6. bei Unruhe und evtl. leichter Benommenheit des Kranken; 7. beim Versagen oder bei nicht prompter Wirkung intravenös applizierter Sera. Zwei Fälle teilt Verf. ausführlich mit:

Fall 1: 54jähriger Mann, akut-septische Halsentzündung, plastisches Ödem der linken Halsseite, Oedema laryngis, Tracheotomie, Mediastinotomie, Heilung. — Fall 2: 38jähriger Mann, nekrotisierende Angina, plastischer Ödem links am Hals mit Infiltration dieser Halsseite, Sepsis, Tracheotomie, Mediastinotomie, Arrosionsblutung am 8. Tage, metastatische Gonitis, Lobulärpneumonie, Heilung. — Ganz besonders wichtig hält es der Verf. nach der Abdichtung des thorakalen Mediastinums durch reichlich eingelegte Jodoformgaze noch nach oben bis zur Quelle der Infektion vorzudringen, die Wunde ohne irgendeine Naht ganz offen zu lassen. Es genügt nicht, nur das thorakale Mediastinum mit einem schützenden T mpons zu versorgen, ohne daran anschließend nach oben bis zum Mundboden bzw. Pharynxschleimhaut vorzudringen.
Kolb (Schwenningen a. N.).

Acuña y Casaubón: Lymphosarkom des Mediastinum. Semana med. Jg. 27, Nr. 23, S. 766—767. 1920. (Spanisch.)

Vortr. spricht nach Mitteilung eines Falls, der zu einer retrobulbären Metastase geführt hatte, über die Beziehungen der Lymphadenosen — allgemeine Hyperplasie des lymphoiden Gewebes — zum Lymphosarkom, zu den Leukämien, Myelomen und Chloromen unter Hervorhebung unserer Unkenntnis der Ätiologie, Pathogenese und Heilfaktoren. Trotz fehlender Autopsie glaubt er die Diagnose Chlorolymphosarkomatose stellen zu können. In der Diskussion betont Acuña den Zusammenhang der aleukämischen Chlorolymphosarkomatose mit den Leukämien. *Pflaumer* (Erlangen).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Flesch-Thebesius, Max: Über Ileus durch Verwachsungen und Stränge. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 157, H. 1/2, S. 60—97. 1920.

Bei den in den letzten 15 Jahren an der Rehnschen Klinik operierten 368 Ileusfällen handelte es sich 162 mal (44%) um solche infolge peritonealer Verwachsungen und Stränge, wobei der postoperative Ileus um mehr als das Doppelte den nicht postoperativen überwog. Das häufigere Vorkommen des ersteren während der beiden letzten Kriegsjahre, für das u. a. ein Schwund des mesenterialen Fettgewebes, stark blähende Kriegskost u. a. m. angeschuldigt werden, führt Verf. hauptsächlich auf die Hautdesinfektion mittels Jodtinktur zurück, bei der es leicht zu Exsudationsprozessen der Darmserosa komme, ebenso wie bei den Eingießungen von Narkoseäther in die Bauchhöhle; auch die Tamponade und Blutansammlungen im Abdomen begünstigen Adhäsionen. Nun heilen zwar derartige Verwachsungen bekanntlich in ihrer großen Mehrzahl spontan aus, was Verf. durch einige interessante Operationsbefunde bei Relaparotomien zu belegen imstande ist, immerhin kommt es aber doch noch häufig genug zu Darmabknickungen, die ein operatives Vorgehen erfordern; es muß deswegen alles vermieden werden, was zu Verklebungen des Darms führen könnte: selbstverständlich ist für jede Laparotomie einwandsfreie Asepsis, peinlichste Blutstillung und das Fernhalten jeglicher die Darmserosa reizender chemischer Agentien zu fordern; die zur Verhütung von Verwachsungen in die Bauchhöhle applizierten Mittel, u. a. steriles Öl, flüssiges Schweinefett, Äther usw. bewertet Verf. nicht so hoch; auch er empfiehlt, schon vom ersten Tage nach der Operation an die Darmperistaltik durch Physostigmininjektionen, Einläufe und Wärme anzuregen. Auf diese Weise ist es auch an der Rehnschen Klinik gelungen, den Prozentsatz an postoperativen Ileusfällen auf ein Minimum herabzudrücken (22 bei rund 1800 Laparotomien in 4 Jahren). Von den innerhalb der 15 Jahre operierten 113 Fällen von postoperativem Ileus waren 69 wegen Appendicitis vorher operiert worden; eine Erklärung für die Häufigkeit dieser Ätiologie ist zunächst das überaus häufige Vorkommen von Blinddarmentzündung überhaupt, die so oft erforderliche Drainage und der Umstand, daß es sich bei dieser Affektion stets um eine entzündliche, bereits an und für sich zu Adhäsionsbildung prädisponierende Erkrankung handelt. Meist tritt der Ileus innerhalb der ersten vier Wochen post operationem auf; es sind aber auch Fälle nach 10 Jahren und darüber beobachtet worden. In der Regel kommt es zu einem Darmverschluß infolge breiter Verwachsungen der Schlingen untereinander oder am Bauchfell; aber auch alle anderen Arten von Ileus kommen vor, hauptsächlich Anwachsung der Darmschlinge an das Drain, weswegen die Forderung, dasselbe so bald als möglich zu bewegen oder zu entfernen. Zu analogen Erwägungen kommt Verf. bei Besprechung der übrigen 44 Fälle von postoperativem Ileus; bemerkenswert ist hier nur noch die Tatsache, daß sehr oft auch eine aseptische Operation und eine Heilung p. pr. das Auftreten von Darmadhäsionen nicht zu verhindern vermag. Durch entsprechenden operativen Eingriff konnte bei diesen 113 Fällen 83 mal (73%) Heilung erzielt werden. Weniger günstig waren die Erfolge bei den wegen Adhäsionsileus ohne vorausgegangene Operation Operierten; von 49 Fällen nur 28 = 57%. Grund nicht ersichtlich. Häufig kann eine Causa für die Verwachsung überhaupt nicht durch die Autopsie in vivo nachgewiesen werden; den größten Kontingent stellen wohl parametritische Prozesse und tuberkulöse Abdominalerkrankungen. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Cannon, Paul R., Lester R. Dragstedt and Carl A. Dragstedt: Intestinal obstruction. A study of the influence of the bacterial flora on the toxemia of acute obstruction. (Darmverschluß. Eine Studie über den Einfluß der Bakterienflora au die durch Darmverschluß bedingte Intoxikation.) (*Dep. of hyg. a. bacteriol., univ., Chicago.*) Journ. of infect. dis. Bd. 27, Nr. 2, S. 139—144. 1920.

Der sehr giftige oberhalb einer verlegten Darmstelle angesammelte Darminhalt

verursacht, wenn er resorbiert wird, die Symptome der allgemeinen Intoxikation. Magensaft, Pankreassekret, Galle und Dünndarmsekret erwiesen sich als nicht giftig, die giftigen Substanzen entstehen oberhalb der Stenose nur bei Anwesenheit von Bakterien, und zwar durch Zersetzung von Eiweißkörpern und ihren Spaltprodukten. Daß es sich nicht um Toxine handelt, geht daraus hervor, daß die Gifte hitzebeständig sind und keine Antitoxinbildung veranlassen. Die Autoren stellten sich nun die Aufgabe, festzustellen, ob die Giftbildung durch Änderung der Bakterienflora des Darmes beeinflußt werden kann. Nach Fütterung gewisser Kohlenhydrate werden erfahrungsgemäß im Darm die eiweißspaltenden Bakterien überwuchert von acidophilen Bakterien. Nach einer solchen Vorbehandlung wurde nun bei Ratten das Coecum verlegt durch Ligatur oder Durchschneidung und Naht. Es zeigte sich nun, daß in den faulenden Massen oberhalb der Verschlußstelle trotz der Vorbehandlung die eiweißspaltenden Bakterien sehr bald die Oberhand gewinnen, so daß die Tiere unter dem typischen Bilde der Toxämie zugrunde gingen. Immerhin schienen die Tiere länger zu überleben als jene, die vorher mit Fleisch gefüttert worden waren. Es wäre also möglich, bei paralytischem Ileus oder unvollkommenem Darmverschluß den Kranken durch Verabreichung eiweißarmer kohlenhydratreicher Nahrung zu nützen. *Moszkowicz* (Wien).

Richter, Julius: Ein seltener Netztumor. (*I. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 248—252. 1920.

Bei einer 41 jährigen Frau hatte sich in 3 Monaten eine Geschwulst im Leib gebildet, die sich bei Lagewechsel zu bewegen schien, im übrigen keine Beschwerden verursachte. Bei der Laparotomie wurde nach reichlichem Ascitesabfluß eine kindskopfgroße, höckrige Geschwulst aus dem großen Netz entfernt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab ein an Blut- und Lymphgefäßen reiches Leiomyom mit nekrotischen Herden. Der Tumor ist als gutartig anzusehen. Die Untersuchung der Patientin ein Jahr p. op. ergab völliges Wohlbefinden und Gewichtszunahme. Ein gleicher Fall ist in der Literatur noch nicht beschrieben. *Vorderbrügge* (Danzig).

Magen, Dünndarm:

Parker, E. A.: Gastric ulcer treated by nerve blocking. Report of cases. (Die Heilung des runden Magengeschwürs durch Blockade der Nerven.) New York med. jorn. Bd. **111**, Nr. 10, S. 418—419. 1920.

Bei der Exstirpation eines Lipoms aus dem Rücken einer Frau, die zu gleicher Zeit an Magengeschwüren litt, beobachtete Alvarez, daß 2 Tage nach der Operation alle Symptome des Magengeschwürs verschwanden und nicht wieder auftraten; bei der Operation waren die Intercostalnerven durchtrennt worden. Auf diese Beobachtung baute Alvarez seine Methode der Behandlung des Magengeschwürs auf: Von zwei lateralen Schnitten links und rechts zwei Querfinger breit von der Wirbelsäule durchtrennt er die beidseitigen 5. bis 9. Intercostalnerven und dreht das proximale Ende derselben vollständig heraus.

Parker berichtet über gute Erfolge. — Verf. hat die Methode dahin abgeändert, daß er die Nerven nicht exstirpiert, sondern blockiert, was eine wesentliche Vereinfachung darstellt. Von 14 Patienten, die nach dieser Methode behandelt wurden, blieben 7 schmerzfrei, z. T. bis zu $2^1/_2$ Jahren; 1 entzog sich der Beobachtung, 3 haben noch Schmerzen nach allzu reichlichem Essen, 1 machte später noch eine Nephrektomie durch und fühlt sich seither wohl, 1 starb nach Kolektomie und nur 1 hat einen sicheren Rückfall.

Zur Operation sitzt der Patient, der $^1/_4$ Stunde vor der Operation eine Morphiumspritze erhalten hat, auf einem Stuhl und legt mit gestreckten Armen den Oberkörper auf einen Tisch. Eine lange kräftige Nadel sucht den Nerven an der oben angegebenen Stelle und nun injiziert man 0,0005 g einer 0,1 proz. Cocainlösung. — Nach ein paar Minuten werden durch dieselbe Nadel einige Kubikzentimeter einer 60 proz. Alkohollösung in und um den Nerven injiziert. — Kurze Zeit nach der Injektion wird die entsprechende Haut der Brust bzw. des Bauches unempfindlich, die freie Salzsäure und die Gesamtacidität nimmt nach wenigen Tagen ab. *Deus.*

Huese, J. F. O.: Ein Fall von scheinbarer Magenperforation. (*Gem.-Krankenh., 's-Gravenhage.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 6, S. 512 bis 513. 1920. (Holländisch.)

42 jähriger Mann bekam urplötzlich heftigste Schmerzen im Oberbauch. Gut 2 Stunden später im Krankenhaus Temp. 38,9, Puls 110. Herz und Lungen o. B. Oberbauch bretthart.

aber Unterbauch schlaff und schmerzlos. Diagnose Magenperforation. Da während der Sterilisation für die Laparotomie die Erscheinungen im Leib eher geringer wurden, abwarten. Dies erwies sich als gerechtfertigt, denn am nächsten Tag konnten schon die Diagnose Pneumonie gestellt werden. *Flockemann* (Hamburg).

Pólya, Jenö: Zur Frage der Ausschaltung des Jejunalgeschwürs. Gyógyászat Jg. **1920,** H. 24, S. 280—282. 1920. (Ungarisch.)

Ausführlicher Bericht über einen Fall (Fall 1 des Referates im Zentralorg. für Chirur. u. Grenzgeb. Bd. 8, Heft 7, S. 473), wo 3 Monate nach Ausschaltung eines Jejunalgeschwüres Perforation eines neuen Jejunalgeschwüres gegenüber der neuen Anastomose eintrat. Während vor der Ausschaltung unerträgliche Schmerzen bestanden, hörten diese nach der Ausschaltung mit einem Schlage auf und Pat. war vollkommen beschwerdelos, bis 3 Mon. p. op. auf einmal Symptome einer akuten Magenerweiterung auftraten; dieselbe gingen nach Entleerung des Magens mittels Schlauches ($1^1/_2$ l galliger Inhalt) zurück, den nächsten Tag erfolgte die Perforation. Trotz Operation $4^1/_2$ Stunden nach den ersten Symptomen desselben Exitus am 5. Tage. Bei der Sektion: Narbig geheilte Duodenalgeschwür, gegenüber der ersten G. E. zwei noch nicht geheilte Jejunalgeschwüre, gegenüber der neuen G. E. ebenfalls zwei frische große Jejunalgeschwüre, von denen eine perforierte. Die Jejunalgeschwüre waren nicht rund, sondern oval, die Längsachse parallel den Kerkringschen Falten, so daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Firsten dieser Falten, die höchstgelegenen Partien der Jejunalschleimhaut, am meisten unter der Wirkung der das Geschwür hervorrufenden Noxe leiden. — Bei der Operationswunde der Magen in der Weise quergeteilt, daß das aborale $^2/_3$ ausgeschaltet, das orale $^1/_3$ End-zur-Seite ins Jejunum eingefügt wurde. Bei der Sektion war der kardiale Magenteil noch etwas größer als der pylorische, da der letztere allerdings schrumpfte, während der kardiale Teil, vielleicht infolge der vorausgegangenen akuten Erweiterung (wahrscheinlich Folge einer spastischen Darmcontractur unterhalb der Gastroenterostomiestelle — analog zum Pyloruskrampfe und zum spastischen Sanduhrmagen bei Magengeschwür) sich bedeudend vergrößerte.

Daß in diesem Falle sich trotz bedeutender Verkleinerung des zur Anastomose verwendeten Magenteiles neue Jejunalulcera gegenüber der neuen Anastomosenstelle bildeten, läßt sich abgesehen von der großen Geschwulstdisposition des Patienten (5 Ulcera) hauptsächlich durch zwei Umstände erklären. 1. Die Salzsäurenwerte gingen in diesem Falle nach der Operation nicht so prompt zurück, wie in anderen in ähnlicher Weise operierten Fällen. Von 7 hyperaciden Fällen, wo zur Gastroenterostomie ein bedeutend verkleinerter Magen verwendet wurde (2 Fälle von hoher Ausschaltung, 2 Fälle von hoher Resektion, 3 Operationen nach F i n s t e r e r), wurden 6 schon bei der ersten Untersuchung p. op. (15—38 Tage) vollkommen achlorhydrisch gefunden, während in diesem Falle, wo vor der Operation freies HCl 74, ges. Az 83 war, 30 Tage p. op. freies HCl 44, ges. Az 56, 76 Tage p. op. freies HCl 8, ges. Az 18 gefunden wurde. 2. Der Pat. war ein starker Alkoholiker, genoß auch nach der Operation des Jejunalgeschwüres konzentrierte alkoholische Getränke, genoß sogar reinen Alkohol. Da eben bei dieser End-zur-Seite-Anastomose eine sehr schnelle Entleerung des Magens erfolgt, kommt der Alkohol sozusagen unverdünnt auf die Dünndarmschleimhaut, und es kann nicht wundernehmen, daß die in dieser Weise lädierte Dünndarmschleimhaut der deletären Wirkung der Salzsäure nicht zu widerstehen vermag. Man soll also bei hohen Salzsäurewerten den zu neuer Anastomose verwendeten Magenteil behufs Herabsetzung der Sekretion womöglich verkleinern und die Pat. nach solchen Operationen auf die deletäre Wirkung des Alkoholgenusses, besonders der konzentrierten Arten desselben, aufmerksam machen. *Polya.*

Luger, Alfred und Hans Neuberger: Über Spirochätenbefunde im Magensaft bei Carcinoma ventriculi. (*II. med. Klin. u. I. chirurg. Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg 70, Nr. 28, S. 1254—1256. 1920.

Die Autoren fanden in der Mehrzahl der untersuchten Fälle von Magencarcinom im nüchternen Magensaft zahlreiche Spirochäten, die im allgemeinen den Typus der Mundspirochäten zeigen, während sie bei sonstigen Magenerkrankungen vermißt wurden oder nur ganz vereinzelt vorkommen. Diesem positiven Spirochätenbefund im Mageninhalt dürfte eine Bedeutung für die Carcinomdiagnose zukommen. *Paul Saxl.*[M][o]

Martel, Th. de: Gastrectomie. (Nouvelle technique opératoire.) (Gastrektomie. Neue Operationstechnik.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 44, S. 433—436. 1920.

Verf. hat an einer sehr großen Reihe von Gastrektomien sich seine eigene Operations-

technik herausgebildet, welche sich ihm sehr gut bewährt hat. Sorgfältige Vorbereitung des Patienten durch peinliche Mund- und Zahnpflege und tägliche Magenspülungen (mit Ausnahme der Patienten mit Blutungen). Anästhesie: Äthernarkose mit vorheriger Injektion von 0,01 Morphium und 0,0005 Scopolamin; in der letzten Zeit Lachgasnarkose. Gewöhnlich aber wendet Verf. die Lumbalanästhesie mit Stovain (0,0075) oder Novocain an, verbunden mit ganz leichter Äthernarkose. Auch die paravertebrale Leitungsanästhesie wird vom Verf. empfohlen; sie hat nur den Nachteil, daß sie technisch schwierig auszuführen ist. Auch die Kombination von Lokalanästhesie und Anästhesierung des Plexus coeliacus gibt gute Resultate. Die Lokalanästhesie allein jedoch, welche unter Umständen für eine Gastroenterostomie genügen kann, ist unzulänglich. Lagerung des Patienten: Kopf und Oberkörper horizontal, Unterleib und Beine in abhängiger Lage. Der einzige Nachteil dieser Lagerung, die sonst vorzüglich ist, besteht darin, daß besonders ältere Leute nach der Operation über heftige Kreuzschmerzen klagen. Bauchschnitt: Winkelschnitt, sog. „L-schnitt". Vertikalincision vom Sternum bis zum Nabel, auf dessen unteres Ende, senkrecht ein Horizontalschnitt durch den rechten M. rectus gesetzt wird. Der so erhaltene Lappen wird nach oben geschlagen und gibt einen ausgezeichneten Zugang und Übersicht. Der Vorwurf, daß die Operation dadurch verlängert werde, ist gegenüber diesen Vorteilen nicht stichhaltig. Zuerst wird die kürzeste Jejunumschlinge hervorgeholt, fixiert und mit einem Tuch bedeckt. Hierauf faßt der Assistent mit seiner linken Hand das Colon transversum und mit der rechten das große Netz und spannt so die Rückfläche des großen Netzes dem Operateur entgegen. Es gelingt so leicht von links nach rechts die Rückfläche des großen Netzes von der Vorderseite des Colon transversum scharf abzulösen, und auch evtl. Verwachsungen zwischen Mesokolon und großem Netz zu trennen. Man sieht dann die zweite Portion des Duodenum, den Pylorus und die Rückfläche des Magens. Dann wird das große Netz in die Höhe geschlagen und die Rückfläche des Magens in das Operationsfeld gebracht. Kardiawärts der Stelle, wo der Magen durchtrennt werden soll, wird erst an der großen Kurvatur ein Fenster in das große Netz gemacht, die Gefäße am Magen zwischen zwei Ligaturen durchschnitten und die Incision durch das große Netz bis an dessen freies Ende verlängert. Das Netz wird in Kettenligaturen abgebunden. Es folgt dann die Ligatur der A. coronaria sin. Mittels eines breiten Hackens wird die Leber aufgehoben, und so die Kardia und die kleine Kurvatur sichtbar gemacht. Die Ablösung des kleinen Netzes vom Magen kann unter Umständen schwierig sein. Bei Krebs ist die Unterbindung der A. coronaria nahe an ihrem Ursprung sehr zu empfehlen, technisch aber oft recht heikel. Durchtrennung des Magens: Verf. hat eine eigene Magenquetschzange konstruiert, die sich sehr gut bewährt hat. Sie besteht aus drei langen Quetschzangen, die aneinander gelegt und in ganz engem Kontakt durch ein hobelförmiges Endstück gehalten werden. Die Quetschzange wird an den Magen angelegt und durch einen Hebelverschluß werden alle drei Quetschzangen geschlossen. Es werden nun sowohl Verschluß, wie hobelförmiges Endstück durch einen sehr einfachen Mechanismus entfernt und die mittlere der drei Quetschzangen weggenommen; die beiden anderen bleiben in situ und schließen absolut verläßlich ab. Mit dem Messer wird der Magen dicht an der pylorusnahen Quetschzange abgetragen, und es wird in der Quetschfurche der mittleren Quetschzange eine Matratzennaht angelegt. Hierauf wird die kardiale Zange entfernt und die Verschlußnaht durch eine zweite Naht eingestülpt. Es empfiehlt sich, diese Naht in der Mitte und nicht an einem der Enden zu beginnen, um eine bessere Faltung zu erhalten. An der pylorusnahen Zange wird der abzutragende Magenteil hochgehoben und Schritt für Schritt abgebunden. Der Magen wird von seinen Bändern und Anhängen getrennt; die Art des Vorgehens hängt vom Befund (Verwachsungen mit Pankreas, Mesokolon usw.) ab. Bei Carcinom wird man das große Netz opfern. Verf. zieht vor, die Hauptgefäße einzeln zu unterbinden — erst die A. pancreaticoduodenalis, dann die A. gastroepiploica dextra. Dessenungeachtet müssen die Gefäße, die zu Pylorus und Duodenum ziehen, noch in die Massenligaturen gefaßt werden. Die Durchtrennung des Duodenum kann auf drei Arten geschehen: 1. Nach Mayo: An das Duodenum wird die kleine Mayosche Quetschzange angelegt; der Pylorus wird durch eine Arterienklemme abgeschlossen. Unmittelbar vor der Quetschzange trennt man das Duodenum durch. Eine Serosanaht wird von der Vorderfläche zur Rückfläche des Darmes über die Quetschzange angelegt, aber nicht geknüpft. Die Zange wird entfernt und die Naht zugezogen, bevor die abgequetschten Gewebe Zeit gefunden haben sich zu öffnen. Die beiden Fadenenden werden noch miteinander vereinigt, und darüber einige Lembertsche Knopfnähte gelegt. — 2. Das Duodenum wird gequetscht und in der Quetschfurche abgebunden. Analwärts führt man eine Tabaksbeutelnaht um das Duodenum und stülpt den Stumpf ein. Dieses sonst gute Verfahren hat den Nachteil, daß durch das Abquetschen die Rückfläche des Duodenums oft leidet. — 3. Verf. wendet Methode 2 an, mit der Modifikation, daß er das Duodenum nicht erst abquetscht, sondern gleich abbindet. Immer näht Verf. den Duodenalstumpf an das Pankreas an und deckt ihn mit Netz, um so den fehlenden Bauchfellüberzug zu ersetzten. Gastroenterostomie: Entweder näht Verf. das ganze Magenloch oder nur einen Teil in das Jejunum und stellt so die Verbindung zwischen Magen und Darm wieder her oder, häufiger, legt er eine vordere Gastroenterostomie an. (16 sehr instruktive Abbildungen und Skizzen.) *Dumont* (Bern).

Agostino, Francesco de: Contributo alla diagnosi della perforazione del diverticolo di Meckel e delle diverticoliti in genere. (Beitrag zur Diagnose der Perforation des Meckelschen Divertikels und der Divertikel im allgemeinen.) Rif. med. Jg. 36, Nr. 25, S. 565—568. 1920.

Verf. sucht an der Hand einer Beobachtung die Perforation des Meckelschen Divertikels klinisch gegen die des Appendix abzugrenzen. Pat. war plötzlich mit Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, Ohnmacht, Erbrechen, das bald fäkulent wurde, erkrankt. Objektiv Singultus, Meteorismus, Druckschmerz in der rechten Fossa iliaca. Die Operation zeigte eine fibrinös-eitrige Peritonitis, als deren Ursache ein Meckelsches Divertikel sich ergab, das mit seinem geschlossenen Ende am Mesenterium festsaß und eine Perforationsöffnung von Linsengröße aufwies. Der ganze Hergang hat große Ähnlichkeit mit einer Appendicitis. Nur ein Faktor erscheint erwähnenswert, das ist das brüske Einsetzen ohne jede Prodromalerscheinung. Dies Verhalten erklärt sich dadurch, daß das Divertikel nur eine dünne Wand ohne follikulären Apparat aufweist. Dementsprechend findet sich bei der Appendicitis ein schwere Symptone machendes Entzündungsstadium, welches bei dem Meckelschen Divertikel fehlt. Vielfach ist die Lokalisation des Schmerzes beim Divertikel atypisch. Ein zweiter Fall betraf einen 62jährigen Patienten, der in späteren Jahren einen Absceß in der Cruralgegend hatte, welcher trotz Incision zeitweise wieder Eiter entleerte. Die Untersuchung zeigte eine kleine Kotfistel. Die Fistel führte, wie die Operation zeigte, in ein Meckelsches Divertikel. Hernienbildung und Incarceration eines Meckelschen Divertikels sind bisher nicht beschrieben; interessant ist auch hier das Fehlen schwerer klinischer Erscheinungen. *Jastrowitz* (Halle).

Finsterer, Hans: Ein weiterer Beitrag zur totalen Darmausschaltung. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 155, H. 3—4, S. 145—173. 1920.

Die schlechten Erfahrungen, die man mit langbestehenden Enteroanastomosen gemacht hat, haben dazu geführt, in Fällen, wo eine Resektion unmöglich ist, die totale Darmausschaltung vorzunehmen. Da das früher von Salzer empfohlene Verfahren, das proximale Ende zu verschließen und zu versenken und nur das distale Ende einzunähen, unter Umständen gefährlich werden kann, ist Hochenegg dazu übergegangen, beide Darmlumina einzunähen, ein Verfahren, das Verf. in 12 ausführlich beschriebenen Fällen angewandt hat. Die Indikation zur totalen Ausschaltung war gegeben durch Kotfistel, Coecumtuberkulose und Carcinom des Colons. In allen Fällen war es wegen der bestehenden entzündlichen Verwachsungen oder wegen der vorhandenen Eiterherde nicht durchführbar, primär die Resektion vorzunehmen. Durch die bilaterale Ausschaltung war es möglich, die erkrankten Darmabschnitte einerseits vollkommen ruhig zu stellen, andererseits sie durch medikamentöse Spülungen günstig zu beeinflussen. Dadurch wurde bezweckt, daß die entzündlichen Verwachsungen mit der Umgebung zum größten Teil zurückgingen und Eiterungen zum Schwinden gebracht wurden und so eine günstigere Basis für die sekundär vorzunehmende Resektion geschafft wurde. Auf diese Weise kann es gelingen, Carcinome, die wegen der entzündlichen Fixation und der Eiterung in der Umgebung nicht resezierbar sind, wieder operabel zu machen. In einem Falle wurde Dünndarm mit vollem Erfolg als Verbindungsstück zwischen Dickdarm — nach ausgedehnter Kolonresektion — eingeschaltet. Je nach Lagerung des Falles wurde nach der Ausschaltung die Anastomose End-zu-Seit oder Seit-zu-Seit angelegt, wobei darauf zu achten ist, daß die Öffnung bei der lateralen Anastomose breit genug gemacht wird und andererseits die Anastomose nicht zu weit vom blindverschlossenen Ende wegverlegt wird. Verf. empfiehlt, die Operation nicht in tiefer Allgemeinnarkose vorzunehmen, sondern die paravertebrale Leitungsanästhesie bzw. die Splanchnicusanästhesie anzuwenden, wodurch die totale Darmausschaltung auch bei herabgekommenen Kranken kein großer Eingriff mehr ist. *R. Decker* (München).

Wurmfortsatz:

Dupuy de Frenelle: Les signes de probabilité et de certitude de l'appendicite chronique. (Sicherheits- und Wahrscheinlichkeitssymptome in der Diagnose der chronischen Appendicitis.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. 31, Nr. 6 S. 69—70. 1920.

Verf. verlangt, daß, um eine chronische Appendicitis mit Wahrscheinlichkeit

diagnostizieren zu können, man einen druckempfindlichen Strang in der Ileocöcalgegend unter dem Finger rollen fühlt. Kann man den Strang nicht fühlen, so ist wenigstens eine druckempfindliche Zone wahrzunehmen. Um mit Sicherheit auf eine chronische Appendicitis schließen zu können, muß das Röntgenbild den Nachweis liefern, daß diese Zone oder Strang aus der Gegend der Appendix stammen. Bevor man operiert, muß man orientiert sein, ob noch andere Abdominalleiden eventuell mit der chronischen Appendicitis vergesellschaftet sind, um den Leibschnitt danach zu richten. Nur für ganz einfache Fälle genügt der Mac Burneysche Schnitt. Für Fälle, wo die Gallenblase, die Ovarien oder das Netz u. dgl. zu revidieren sind, empfiehlt sich der Schnitt von Jalaguier (Kulissenschnitt i. S. Lennanders), eventuell auch ein Pararectalschnitt. Endlich in Fällen, wo eine Lageveränderung des Uterus mitkorrigiert werden muß und Magen und Duodenum besichtigt werden müssen, ist es am vorteilhaftesten, eine mediane subumbilicale Laparotomie auszuführen. *Dumont* (Bern).

Heuyer, G. et J. Leveuf: Appendicites et syndrome pseudo-appendiculaire des dysenteries. (Appendicitiden und appendicitisähnliche Symptome im Verlauf der Dysenterie.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. 10, Nr. 7, S. 385 bis 409. 1920.

Der eine der beiden Verff. hatte während des Krieges Gelegenheit, in dem ihm unterstellten Ruhrlazarett in Albanien, die schon von früheren Autoren (u. a. Harris, Kartulis, Wooly und Musgrave, Hoope-Seyler, Le Roy des Barres, Ombrédanne) gemachten Beobachtungen über Appendicitis bei der akuten Amöbenruhr nachzuprüfen. Seine Beobachtungen, welche er durch zahlreiche einschlägige Krankengeschichten erhärtet, machte er bei Gelegenheit von Operationen oder von Sektionen. Er fand bei der Amöbenruhr alle Stufen der Erkrankung der Appendix vertreten — von der katarrhalischen Appendicitis, bei welcher, ohne Ulcera, die Appendix mit Amöben angefüllt war —, der ulcerösen Form, mit reichlichem Amöbeneiter bis zu den schwersten perforativen Prozessen mit Peritonitis und Amöbeneiter in der Bauchhöhle. Es kommt demnach unter Umständen im Verlauf der akuten Amöbenruhr zu einer echten, ulcerösen, unter Umständen sogar perforativen Appendicitis mit allen ihren Folgeerscheinungen. Sie stellt eine Begleiterscheinung dar der geschwürigen Dickdarmprozesse, ist aber nur in den seltensten Fällen durch ein eigenes, typisches klinisches Bild gekennzeichnet. Das Bild wird im allgemeinen durch den Symptomenkomplex der dysenterischen Toxikämie oder der diffusen Peritonitis verschleiert. Es findet sich diese Appendicitis aber nur in den schwersten Fällen von akuter Amöbenruhr, bei welcher der ganze Krankheitsverlauf von Anfang an ein sehr bedrohlicher und schwerer ist, und bei welchem die Krankheit einer Sepsis gleicht. — Im Gegensatz dazu fanden die Verff. sehr oft in Fällen von chronischer, rezidivierender Ruhr, und zwar sowohl bacillären, wie amöboiden Ursprungs, ein Symptomenbild, das eine Appendicitis vortäuschen kann (Fieber, deutliche Druckempfindlichkeit und Muskelspannung in der Ileocöcalgegend, positives Rovsingsches Zeichen und Zeichen von entzündlichen, deutlich lokalisierten peritonealen Erscheinungen). Es handelt sich aber nie um eine echte Appendicitis, sondern um Erscheinungen infolge dysenterischer Cöcalgeschwüre und es ergab sich auch in der Folge, daß diese Pseudoappendicitis in der Regel einem neuen Schub von Dysenterie voranging. Verff. ziehen aus ihren Beobachtungen folgende therapeutische Schlüsse: Wenn im Verlauf einer akuten Amöbenruhr schwere septische Erscheinungen, mit hohem Fieber, Druckempfindlichkeit des ganzen Kolon, Verschlimmerung des Allgemeinzustandes und zahlreichen blutigen Stühlen auftreten, eventuell vergesellschaftet mit Appendicitissymptomen, so muß sofort operiert werden, weil die spezifische Therapie (Emetin) allein, versagt. Es muß durch eine weite Coecumfistel der Dickdarm ruhig gestellt werden und die Möglichkeit geschaffen werden, direkt auf die Schleimhautgeschwüre therapeutisch einzuwirken. Dabei ist zu beachten, daß womöglich Lokal- oder Leitungsanästhesie angewendet werden muß, wegen der

häufigen Leberkomplikationen und der Neigung dieser Art Patienten zu Lungenkomplikationen. Ferner sollte, wegen der Möglichkeit einer Perforationsappendicitis, die Appendix entfernt werden, und endlich muß bei der bekannten geringen Neigung zu Adhäsionsbildung bei Ruhrkranken, die Naht des Coecums an die Bauchwand mit größter Genauigkeit ausgeführt werden. Durch die Cöcalfistel werden Darmspülungen mit Höllensteinlösung oder Labarraquescher Lösung (Natrium hypochlorosum sol.) gemacht. Eine spezifische Emetinkur und Allgemeinbehandlung müssen mit dem operativen Eingriff kombiniert werden. — Was die Pseudoappendicitis infolge cöcaler Darmgeschwüre betrifft, so ist sie einer internen, pathogenetischen Medikation zugünglich und operative Eingriffe erübrigen sich im allgemeinen. *Dumont* (Bern).

Dickdarm und Mastdarm:

Grégoire, Raymond: Dilatation douloureuse du colon droit et appendicite chronique. (Schmerzhafte Dilatation des rechtsseitigen Dickdarmes und chronische Blinddarmentzündung.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 8, S. 456—470. 1920.

Eine chronische Blinddarmentzündung kann vorgetäuscht werden durch eine Dilatation des Colon ascendens, die als umschriebenes Krankheitsbild gekennzeichnet wird durch spontane Schmerzen und Druckempfindlichkeit in der rechten Fossa iliaca, die sich anfallsweise steigern können. Fieber, reflektorische Muskelspannung und Pulsbeschleunigung gehören nicht zu dem Krankheitsbilde. Im Gegensatz zu der Appendicitis sind die Schmerzen sehr wechselnd, sowohl hinsichtlich der Lokalisation als ihrer Heftigkeit. Durch sorgfältige Betastung kann bei schlaffen Bauchdecken eine Erweiterung des Blinddarmes nachgewiesen werden, die sich durch Druck von der Flanke her noch vermehren läßt; oft kann lautes Gurren ausgelöst werden. Die Annahme eines Coecum mobile im Sinne von Wilms und Stierlin und die Ptose allein genügen nicht zur Erklärung der Beschwerden, wenn sie nicht zu einer Abknickung oder Torsion geführt haben. Solche Hindernisse führen aber zu einer Stauung des Inhaltes, die ihrerseits Dilatation und Schmerzen erzeugt, während andererseits reine Coloptosen beobachtet werden, die gar keine Beschwerden verursachen. Die therapeutischen Vorschläge, welche nur die Ptose oder die abnorme Beweglichkeit berücksichtigen, werden unwirksam bleiben, wenn nicht die Ursache der schmerzhaften Erweiterung festgestellt ist. Sie kann bedingt sein durch entzündliche Stränge in der Gegend der Flexura hepatica oder durch angeborene Briden- und Membranbildung im Sinne einer sog. Pericolitis membranacea oder der Jacksonschen Schleier; endlich wird sie hervorgerufen durch eine fehlerhafte Befestigung des rechtsseitigen Dickdarmes. Während normalerweise aufsteigender Dickdarm, Flexur und rechter Abschnitt des Querdarmes ohne oder mit nur ganz kurzem Mesenterium an der hintern Bauchwand fixiert wird, kommt es verhältnismäßig häufig zur Senkung dieser Darmabschnitte; sie besitzen dann ein langes Mesokolon. Da wo der frei bewegliche Darm in den fixierten Abschnitt übergeht, kann es zu Abknickungen kommen, die ihrerseits klinisch die Erscheinungen der schmerzhaften Dilatation hervorrufen. Röntgenologisch wird in diesen Fällen immer eine verzögerte Entleerung des Colon ascendens nach einer Wismuthmahlzeit und ein Tiefstand der Flexura hepatica im Stehen nachzuweisen sein. Da die Knickungen nicht fixiert sind, verschwinden sie im Liegen; sie können auch bei starker Füllung des Darmes durch einen Kontrasteinlauf verstreichen. —

Verf. berichtet ausführlich von 5 Fällen. Es handelte sich um jugendliche Patienten, 4 Mädchen und 1 Knabe, im Alter von 12—16 Jahren, die übereinstimmend das oben skizzierte Krankheitsbild der schmerzhaften Dilatation des rechten Kolonabschnittes darboten. Zwei waren früher ohne Erfolg appendektomiert worden. Die Kolopexie brachte in allen Fällen vollständige Heilung.

Das Colon ascendens wird an die hintere Bauchwand fixiert. Ist die Abknickung im Bereich des Colon transversum, so wird dieses an die vordere Bauchwand hinter den

Rectus nach Incision des Bauchfelles angenäht. Die Operation verspricht die besten Erfolge bei jugendlichen Kranken, bei denen die durch die Stauung hervorgerufene chronische Entzündung noch nicht zu einer Erschlaffung der Darmmuskulatur und Überdehnung des erweiterten Darmabschnittes geführt hat. Schmerzen, Stauungs- und Intoxikationserscheinungen verschwinden durch die Kolopexie. *A. Brunner.*

Hacker, Viktor v.: Zum Verschluß des Anus praeternaturalis im allgemeinen und über ein dabei verwendetes Verfahren der einzeitigen, blutigen Sporndurchtrennung im besonderen. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 35, S. 1066—1072. 1920.

Der Operationsvorschlag von Kirchmayr (1918), um beim Verschluß des Dünn- und Dickdarmafters von vornherein sichere klare Verhältnisse zu schaffen:

„Von einem paramedianen Schnitt einzugeben, den Darm zu resezieren, die Anastomose herzustellen, die inneren, durch Einstülpungsnaht verschlossenen Enden der zum Anus führenden Darmstücke werden durch den Assisten en mit einer Hornzange gefaßt und durch den Anus umgestülpt herausgezogen, von innen wird das Peritoneum durch Vernähen der Bauchfellfalten geschlossen, nach Schluß der Bauchwunde die Darmstücke im selben Operationsakt zu entfernen“,

ist von v. Hacker in Anlehnung an Maisonneure und Wölfer schon 1887 aufgestellt. Infolge der fehlenden Ekzembildung findet beim Dickdarmafter die abseitig neuangelegte Laparotomie viel weniger Verwendung, hier ist Sporndurchquetschung und Umwandlung des Afters in eine Kotfistel, mit späterem operativem Verschluß viel häufiger üblich. Melchior tritt Kirchmayr gegenüber für dies Verfahren ein, verlangt aber von vornherein durch Nahtfixierung der Darmenden die Bildung einer regelrechten Doppelflinte. Technik für den Schluß der dann vorliegenden einfachen lippenförmigen Darmfistel:

„Sparsame Anfrischung um die Fistel, Darmnaht, Sublimatisierung der Wunde; Erneuerung des aseptischen Apparates, dann weitgehende Anfrischung der Bauchwand bis zum normalen Gewebe. Wegen der die Schlinge umgebenden schleierartigen Verwachsungen wird die freie Bauchhöhle meist nicht eröffnet. Ausgleich der Abknickung beim Zurücksinken der Schlinge. Übernähen der Darmnaht, Etagennaht der Bauchdecken mit Beseitigung des Bruches. Voller Wundschluß bis auf 24stündiger Drainage im unteren Wundwinkel.“

Für Fälle von Kunstafter, der erst einige Monate besteht und bei dem nicht von vornherein der Doppelflintenlauf angelegt ist, empfiehlt Kinschert:

„Umschneidung der Afteröffnung 1 cm entfernt, Eindringen sofort bis zum Peritoneum, provisorischer Afterverschluß mit Naht, stumpfe Ablö ung des Peritoneums, Ausstülpung des entstandenen Peritonealtrichters samt Anus vor die Bauchwunde, Anfrischung der Darmöffnung durch Abtragen des Hautrandes, Kopfnahtverschluß derselben. Wiederversenken des Peritonealtrichters, dessen Wände dort, wo sie ohne Spannung sich auseinanderlegen durch fortlaufende Naht über der Darmnaht vereinigt werden. Fascien- und Hautnaht, Drainage des untersten Wundwinkels.“

Alle Methoden bewähren sich bei geeigneter Anzeige und sind in der H.schen Klinik wiederholt mit gutem Erfolge verwandt. Um nun bei Anus praeter mit Doppelflintenlaufanlage die freie Bauchhöhle nicht zu eröffnen und doch beim Anusverschluß einen gestreckten Lauf des Darmrohrs zu erreichen, ist man bisher immer noch auf die Spornquetsche angewiesen. H. hat ihre Gefahr fürchtend einen anderen Weg eingeschlagen: die einseitige blutige Sporndurchtrennung. Technik:

„Der gut bewegliche Sporn wird mit zwei Doyenschen Klemmen so gefaßt, daß dieselben am Sporn einen nach außen offenen Winkel bilden. Vorziehen des Sporns. Dann wird im Winkel, den die Klemmen bilden, von einem Lumen zum anderen in Richtung der queren Schleimhautfalten eine quere Naht durch sämtliche Schichten der beiden Därme geführt und geknotet. Durchtrennung des Sporns mit der Schere in der Mitte zwischen den Klemmen bis 1 cm vor der angelegten Naht. Vom Winkel aus werden die Wundflächen des quer durchtrennten Sporns beiderseits aneinandergenäht, durch Zwei-Etagennaht (Serosa muscularis—Muco a). Es wird dadurch eine weite Kommunikation der beiden Darmlumina hergestellt, so daß nach extraperitonealer Freilegung und Anfrischung der Darmränder dieselben in querer Richtung vereinigt werden können.

Bisher in zwei Fällen angewandt. Autopsie des ersten Falles (Lobärpneumonie) zeigte, daß die Nähte gut gehalten hatten, keine Infektion der Bauchhöhle. Der zweite Fall war ein voller Erfolg, jedoch hier am 12. Tage nach der Naht eine frische nicht ganz ungefährliche Blutung per anum. *Gelinsky* (Hannover).

Peters, W.: Die Analfissuren. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 17, Nr. 13, S. 371—373. 1920.

Einige weniger bekannte Symptome bei Analfissuren sind folgende: Man sieht am Hinterrand des Analringes eine hämorrhoidenartige Schleimhautfalte; Peters nennt sie „Vorpostenfalte". Der Analring oberhalb der Falte ist druckempfindlich. Diese stellt den Anfang eines Geschwürs dar, das sich nach innen verfolgen läßt. Die Farbe desselben ist meist rot oder grau, die Ränder sind verhärtet. Ätiologisch kommen hauptsächlich stercorale Läsionen in Betracht; prädisponiert sind Hämorrhoidaner. Für einen Teil trifft die Erklärung von Ball zu: bei der Passage eines dicken Gegenstandes wird eine Analfalte festgeklemmt und aus ihren seitlichen Befestigungen herausgerissen. Die wunde Stelle wird zum Geschwür, die heruntergezogene Falte wird ödematös und erscheint außen als „Vorpostenfalte". Die innere Schmerzhaftigkeit erklärt sich aus dem Reichtum der Analportion des Rectums an sensiblen Nerven. In frischen Fällen sorgt man für weichen Stuhl, Reinhaltung des Afters; außerdem Einführen von Borsalbe vor dem Stuhlgang, von Opiumsuppositorien nachher; Betupfen des „Geschwürs" mit 10proz. Argent.-nitric.-Lösung. In hartnäckigen Fällen hat P. gute Erfolge gesehen nach Dehnung des Sphincter ani durch beide hakenförmig in den Anus eingeführte Zeigefinger, bis die Spannung überwunden ist. In einigen besonders chronischen Fällen mußte außerdem zur Incision der Fissur evtl. mit Spaltung des Sphincter externus im unteren Teil geschritten werden mit anschließender Einlegung eines Jodoformgazestreifens und Anhalten des Stuhls durch Opium für 2—3 Tage. Czerny empfiehlt die Dieffenbachsche Methode: quere Durchschneidung und Längsvereinigung der Wunde oder umgekehrt. Ball faßt bei den Fällen mit dem oben beschriebenen charakteristischen Befund die Schleimhautfalte und trägt sie mit der Basis zum Geschwür zu keilförmig ab, ohne die Fissur selbst anzurühren. Diese heilt dann ab. P. empfiehlt diese Methode wegen ihrer Einfachheit zur Nachprüfung. *Adler.*

Leber und Gallengänge:

Kaspar, Fritz: Beiträge zur Kenntnis des Verschlusses im Pfortaderstamm und der Vena lienalis. Kavernöse Umwandlung der Vena portae und chronisches Ulcus duodeni. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 156, H. 1/6, S. 1—59. 1920.

Zu den bedeutsamsten Störungen im Pfortaderkreislauf zählt der mehr oder minder vollständige Verschluß. Verf. berichtet über 6 derartige Fälle, die alle letal endeten. Als ätiologisches Moment kommen in Betracht chronische entzündliche Prozesse, Fremdkörper und Parasiten, Einwachsen von Magen-Darmkrebs in die Vene, Kompression von außen (chirurgisch wichtig besonders das penetrierende Ulcus), infektiöse Pylephlebitis, kongenitale Anomalien. Eine exakte Diagnose zu stellen gelingt schwer, da die Gesamtheit der Krankheitserscheinungen identisch ist mit dem Symptomenkomplex, welcher auch allen anderen Krankheiten zukommt, die den portalen Kreislauf beeinträchtigen. Klinisch prägnanter ist die akut auftretende Form, die mit plötzlich einsetzenden Schmerzen im Abdomen, Blutbrechen, Meläna, Ascites und Milztumor einhergeht. Der Kranke geht rasch entweder an Verblutung oder mit Erscheinungen der Peritonitis bzw. Ileus zugrunde oder es werden die Symptome rückgängig (rasche Ausbildung von Kollateralen), um nach kürzerer oder längerer Zeit wieder aufzutreten. Bei der chronischen Form entwickeln sich die Stauungssymptome allmählich, progressiv, das klinische Bild gleicht dem der Lebercirrhose. Im weiteren Verlauf stellen sich entweder akute Komplikationen ein, die zum letalen Ausgang führen (Magen-Darmblutung, Darminfarkt, Peritonitis, Ileus) oder der Kranke geht wie bei der Lebercirrhose langsam zugrunde. Am ehesten darf man eine Pfortaderthrombose vermuten, wenn alle anderen Ursachen einer Pfortaderstauung unwahrscheinlich sind, besonders wenn irgendein ursächliches Moment für die Thrombose ausfindig gemacht werden kann. Was die

Therapie betrifft, so hat eine interne Behandlung nur Aussicht, wenn es sich um eine Pylethrombose auf luetischer Basis handelt. Das Ziel der chirurgischen Behandlung ginge dahin, die Verlegung oder Verengerung des Pfortaderstammes zu beseitigen. Eine direkte Eliminierung des Pfropfes in der Vena portae ist nach Ansicht des Verf.s ausgeschlossen, es kann also nur in jenen Fällen, bei denen noch keine Thrombose besteht und die Ursache des Leidens in einem von außen komprimierenden Prozesse liegt, durch Beseitigung der Kompressionsursache ein radikaler Erfolg erzielt werden (entzündliche Kompression der Pfortader Fall Müller, penetrierendes Ulcus duodeni Fall Finsterer). Sonst beschränkt sich die chirurgische Intervention auf palliative Maßnahmen, auf die Beseitigung oder Milderung des Ascites durch eine der gebräuchlichen Operationen, so in den vom Verf. berichteten Fällen. — Die reine Milzvenenthrombose hat wegen ihrer Seltenheit noch nicht viel Gelegenheit zur Beobachtung gegeben. Sie lehnt sich symptomatisch in mancher Beziehung an die Pfortaderthrombose an, indem auch sie akut und chronisch entsteht und mehr oder weniger deutlich Symptome von Stauung, Hämorrhagien sowie Anämie verursacht. Die Prognose der Milzvenenthrombose ist nicht schlecht, da sie nur in einem Teilgebiet des Pfortadersystems Veränderungen bedingt und den Hauptweg des portalen Blutes nicht tangiert, außer wenn der Thrombus weitergreift. Zu einer solchen Ausbreitung der Thrombose auf die Pfortader und Vena mesenterica kam es in dem vom Verf. berichteten Fall 6. Bezüglich der Therapie gilt das bei der Pfortaderthrombose angeführte. — Verf. bespricht ferner die pathologischen Folgezustände der Pfortaderthrombose, vor allem die Bildung des kollateralen Kreislaufes. Hierbei kommt er unter genauer Anführung des histologischen Befundes seines Falles 2 zu dem Schluß, daß die kavernösen Bildungen, welche an Stelle der Vena portae aufzufinden waren, aus alten Pfortaderthrombosen auf dem Wege der Neukanalisation hervorgegangen sind und nicht, wie von anderer Seite angenommen wird, als Geschwulstbildungen oder kongenitale Anomalien anzusprechen sind. *Körbl* (Wien).

Rohde, Carl: Zur Pathologie und Chirurgie der Steinkrankheit und der entzündlichen Prozesse der Gallenwege. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **112**, H. 3/4, S. 707—808. 1919.

Vorstehender Titel gehört zu dem in diesem Zentralorgan Bd. **7**, S. **566** abgedruckten Referat und ist an Stelle des irrtümlich aufgeführten zu setzen.

Rohde, Carl: Zur Pathologie und Chirurgie der Steinkrankheit und der entzündlichen Prozesse der Gallenwege. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **113**, H. 3, S. 565—644. 1920.

Verf. berichtet im zweiten Teil seiner Arbeit über die Chirurgie der Steinkrankheit und der entzündlichen Prozesse der Gallenwege und betont als Ziel der Behandlung nicht allein die Beseitigung der Gallensteine, sondern die Beseitigung der Gallensteine samt des gallensteinbildenden Organes, der Gallenblase. Er bespricht zunächst die Indikationsstellungen und fordert bei der Mannigfaltigkeit der Krankheitsprozesse für jede einzelne Form eine besondere Indikationsstellung. Für das nicht entzündliche Steinleiden kommt nur aus relativer Indikation (eigener Wunsch des Pat., soziale Indikation, Morphinismus) ein operatives Vorgehen in Frage. Im Gegensatz zum nichtentzündlichen Steinleiden werden für das entzündliche Steinleiden und die Cholangitis sine concremento chirurgische Maßnahmen verlangt, ohne daß der sogenannten Frühoperation für jeden Fall beigepflichtet wird. Für die akute Cholecystitis des primär-entzündlichen Anfalles in jedem Stadium wird die absolute Indikation zur sofortigen Operation gestellt und somit die Frühoperation befürwortet. Bei der chronischen Cholecystitis im akuten Stadium im Gegensatz zur akuten Cholecystitis des primär entzündlichen Anfalles wird nicht prinzipiell, sondern aus absoluter, vitaler Indikation nur bei schweren, komplizierten Formen, aus relativer Indikation unter bestimmten sozialen Verhältnissen bei Verdacht auf Pankreatitis chronica, bei Gefahr des Morphinismus die operative Therapie gewählt. Bei der chronischen Cholecystitis im Intervall

wird eine absolute, vitale Indikation zur Operation gestellt in Komplikationsfällen wie Pylorusstenosen durch Adhäsionen oder Abknickung, Adhäsionsileus, Gallensteinileus, Pankreatitis acuta und andere akute Prozesse in der Bauchhöhle. Im übrigen wird Cholelithiasis in diesem Stadium nur aus relativer Indikation operiert, die aus sozialer Indikation, bei Verdacht auf häufigen Abgang von Steinen in den Choledochus, bei Verdacht auf Pankreatitis chronica und Morphinismus bedingt ist. Ferner wird operatives Eingehen bei chronischer Cholecystitis angeraten, wenn häufige schwere Attacken und stärkere Erscheinungen seitens der Nachbarorgane in Form von Störungen der Magenfunktion, Erbrechen, Adhäsionsbeschwerden, hartnäckiger Obstipation oder Durchfall, Magen- und Darmkoliken, Ulcera des Magen-Darmtraktus, Pankreatitis chronica bestehen. Die Indikation zur Operation bei chronisch-rezidivierender Cholecystitis wegen Gefahr der Entstehung eines Carcinoms wird abgelehnt. Bei Komplikationen seitens der Gallengänge (Choledochusverschluß, Cholangitis) wird die Indikation zur Operation in allererster Linie durch das Verhalten und den Zustand der Gallengänge und der dadurch hervorgerufenen Einwirkungen auf den übrigen Organismus gegeben. Bei akutem Choledochusverschluß ohne Cholangitis wird aus relativer Indikation operiert, wenn eine längstens achttägige interne Behandlung keinen Rückgang erzielt hat. Beim chronischen Choledochusverschluß dagegen wird sofort aus absoluter Indikation operiert. Für cholangitische Prozesse wird aus absoluter, vitaler Indikation die unbedingte Frühoperation gefordert, einerlei ob bei akutem oder chronischem Choledochusverschluß. Bei Störungen seitens der Nachbarorgane (Magen-Darm, Pankreas) wird in jedem Falle eines durch Gallenstein bedingten Ileus und einer im Gefolge einer Cholecystitis oder Cholangitis auftretenden akuten Pankreatitis die absolute vitale Indikation zur Operation gegeben. Als Kontraindikation einer Operation werden Fälle in extremis, schwere Stoffwechselstörungen, starke Adipositas, Gravidität und Puerperium anerkannt. Bei der Besprechung der Operationsmethoden werden als Forderung einer Operationsmethode möglichste Ungefährlichkeit, möglichste radikale Krankheitsbeseitigung, Verhinderung von Rezidiven und sekundären Störungen seitens der Nachbarorgane oder des Gesamtorganismus aufgestellt. Zunächst werden die Krankheitsbilder verhandelt, bei denen der Prozeß noch nicht auf die Gallengänge übergegriffen hat. Die konservativen Methoden, Cholecystendyse und Cholecystostomie, werden nur für die allerseltensten Fälle beim entzündlichen Steinleiden und bei scharfen Gegenindikation gegen die Cholecystektomie angeraten. Die großen Nachteile dieser beiden Operationsmethoden in Gestalt von Rezidivierungen des Prozesses, Schleimfisteln, Übergang der Erkrankung auf die tiefen Gallengänge mit allen ihren Folgen (Cholangitis, Cholämie) und schließlich eine bedeutende Erschwerung der nachträglich notwendig werdenden Sekundäroperationen durch mächtige, schwartige Adhäsionen, feste und breite Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand werden an 7 Fällen eingehend erläutert. Für alle übrigen Fälle ohne Beteiligung der tiefen Gallengänge wird die Cholecystektomie als das zweckmäßigere Verfahren empfohlen, weil sie den Krankheitsprozeß radikal beseitigt. Die vielfachen Einwände, daß die Gallenblase ein physiologisch wichtiges, ja sogar unentbehrliches Organ sei, nach dessen Entfernung schwere Störungen entstünden, werden eingehend widerlegt. Für alle Prozesse, die auf die Gallengänge (Choledochus-Hepaticus, und seine Verzweigungen, Leber-Gallengänge und Leberparenchym) übergegriffen haben, werden außer der Cholecystektomie selbstverständlich die Methoden angewandt, die sich gegen den Prozeß in den Gallengängen richten. Primäre Choledochuserkrankungen werden als seltenste Fälle bezeichnet. In fast allen Fällen wird die Choledochuserkrankung als Folge der Blasenerkrankung bezeichnet und deshalb werden bei allen Choledochuserkrankungen, abgesehen von diesen seltenen Ausnahmefällen, außer der Incision des Gallenganges mit folgender Drainage stets die Cholecystektomie ausgeführt. Ferner wird für jede operative unbeabsichtigte Verletzung der Gallengänge stets die Drainage gefordert. Die Methoden, Choledochoduodenostomie, Cholecystduodenostomie, Choledochoduo-

denaldrainage mittels T-Rohr, Mobilisierung des Duodenums nach Kocher und Payr, supraduodenale Incision des Choledochus werden an Hand besonders komplizierter Fälle besprochen.

Für die Operationen am Gallensystem wird die Allgemeinnarkose als Normalverfahren hingestellt. Die Kranken werden auf dem Operationstisch in Lordose der Lendenwirbelsäule gelagert. Der Schrägschnitt vom Processus xyphoideas parallel und 1—2 cm unterhalb des rechten Rippenbogens verlaufend wird bevorzugt. Ferner werden der Medianschnitt, der hakenförmige und bogenförmige Schnitt und der Kehrsche Wellenschnitt angewandt. Bei der Ausführung der Ektomie werden möglichst isolierte Versorgung von Arteria cystika und Ductus cysticus bis an die Einmündungsstelle des Cysticus in den Hepaticus, möglichst subseröses Auslösen der Blase und Katgutabbindung des Cysticus, Einführen eines dünnen Gummidrains und eines Jodoformgazestreifens in die Nähe der Cysticus ligatur verlangt. Bei Choledochuseröffnung wird das Eröffnen durch eine besondere Inzision ausgeführt, ausgenommen wenn der Stein an der Cysticusmündung sitzt, und nach Entfernung des Inhalts ein T-Rohr in den Choledochus eingeführt. Choledochusnaht ohne Drainage und ohne Tamponade werden wegen Gefahr der Nahtinsuffizienz und Peritonitis verworfen. Ferner wird niemals völliger primärer Verschluß der Bauchhöhle nach Cholecystektomie, T-Drainage, Cholecystektomie mit T-Drainage oder anderweitigen Operationen außer nach Cholecystendyse ausgeübt. Für abgekapselte und allgemeine Peritonitis wird Spülbehandlung empfohlen. Alle anderen Komplikationen werden nach üblichen Grundsätzen behandelt. Für Verletzungen der Arteria hepatica oder ihrer Äste und der Vena portae werden möglichst Gefäßnaht oder Liegenlassen der Péans und Tamponade verlangt. Bei der Besprechung der Nachbehandlung werden halbsitzende Lagerung der Operierten, Atem- und Beinbewegung, Anregung der Herztätigkeit, Heißluftbehandlung, rektale Dauerkochsalzeinläufe, Stuhlentleerung hervorgehoben. In der Wundbehandlung nach Cholecystektomie werden Lockerung der Tampons vom 5. Tage an, Entfernung von Drains und Tampons am 8. bis 10. Tage, nach Choledochusdrainage Lockerung der Tamponade vom 6. Tage an und durchschnittlich gleichzeitige Entfernung der Choledochusdrainage am 9. bis 11. Tage vorgenommen.

Für den Verdacht auf ein Hindernis im Choledochus wird der sogenannte Stöpselversuch angewandt. Als Ursachen profusen Gallenflusses werden nach Cholecystektomie ohne Operation an den großen Gallengängen Insufizienz der Cysticusabbindung, sekundäre Stenose des Choledochus, nicht erkannte operative Verletzungen der Gallengänge, übersehene Choledochussteine, nach Cholecystektomie Choledochusdrainage strikturierende Entzündung des Choledocho-Hepaticus, Kompression des Choledochus von außen, Insuffizienz der Cysticusabbindung, übersehene Choledochussteine, Gallenaustritt aus den Gallencapillaren des Blasenbettes, Vorbeisickern der Galle neben der Drainage aufgezählt. Unter den weiteren Störungen in der Nachbehandlung werden übersehene Gallengangsteine, operative Defekte des Gallenganges, Gefäßverletzung, Abbrechen der T-Drainage, postoperativer Ileus, Thrombose und Embolie, Pneumonie und Embolie, postoperative Appendicitis, Fortschreiten der schon ante operationem vorhanden gewesenen Peritonitis, postoperative Peritonitiden, Cholangitis und Sepsis, cholämische Blutungen und Störungen des Herzgefäßapparates eingehend besprochen. Die unmittelbaren Operationserfolge und die Prognose werden gesondert für jede einzelne Form und gesondert für die Komplikationen seitens anderer Organe aufgeführt an Hand einer Statistik. Auf Grund des hier vorliegenden Materials wird die Mortalität im nichtentzündlichen Steinleiden auf 0%, im Intervall auf 2,22%, im akuten Stadium auf 3,21% berechnet. Die Mortalitätsziffer wird auf 34,62% erhöht bei bereits bestehender Peritonitis oder septischen Zuständen. Die Gesamtmortalität bei allen Operationen wegen Cholecystitis ohne Beteiligung der Gallengänge, mit und ohne Peritonitis und Septicopyämie und ohne komplizierende Operationen wegen anderweitiger, nicht mit der Gallenblasenerkrankung im Zusammenhang stehender Erkrankung wird auf 6,52% berechnet. Bei allen Operationen mit Beteiligung der Gallengänge wird die Gesamtmortalität auf 30,75% festgesetzt. Auf Grund der Mortalitätsziffern wird die gewaltig verschlechterte Prognose für jede weitere Verschlimmerung und Verschleppung der Fälle bewiesen. Es wird auf Grund der Statistik, ganz besonders für den Choledochusverschluß in allen Fällen, frühzeitige, operative Beseitigung des Verschlusses gefordert. Aus der Gesamtzahl von 319 operierten Fällen wird ein unmittelbarer Operationserfolg von 85,27% als Ergebnis aufgestellt. Für die

Beurteilung der Dauererfolge werden 107 Jahre lang nach der Operation (sämtlich nach Cholecystektomie oder Cholecystektomie mit T-Drainage) in der Klinik nachuntersuchte Fälle statistisch verwertet und echte Rezidive (nach der Operation und Entfernung aller Steine wiederum in den Gallengängen neu entstandene Konkremente) bei 5 Fällen durch Nachoperation festgestellt. Ferner werden 3 nachoperierte unechte Recidive (als Ursache keine Steine, sondern stenosierende oder komprimierende Prozesse in den großen Gallengängen) beschrieben. Weitere 6 nicht nachoperierte Fälle werden als unechte Rezidive angenommen. Im ganzen wird ein Prozentsatz von 10,28% = 11 Rezidivfälle von den 107 nachuntersuchten Fällen berechnet. Diese 11 Fälle werden als alte Fälle mit ausgedehnten, alten pericholecystitischen und pericholangitischen Prozessen nachgewiesen. Adhäsionsbeschwerden (dumpfer Druck in der Lebergegend, ziehende Schmerzen im Oberbauch, starke Obstipation und Magenbeschwerden) werden bei 10 Fällen = 9,35% erwähnt und nicht als Folgen der Operation aufgefaßt, weil die Störungen in keinem einzigen Fall allein auf postoperative Störungen bezogen werden können. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Verhalten des Magens- und Duodenums bezüglich ihrer motorischen und sekretorischen Funktionen nach Cholecystektomie bzw. Cholecystektomie mit T-Drainage geschenkt und das Ergebnis von 74 röntgenologisch nachuntersuchten Fällen mitgeteilt. In 16 Fällen = 21,62% wird normale Magen- und Duodenumkonfiguration festgestellt, in 58 Fällen = 78,38% eine Verziehung des Magens, Pylorus oder Duodenums nach rechts, und scharfe verwaschene Zeichnung des Pylorus oder Antrum pylori und verzerrter trichterförmiger Bulbus duodeni. Von diesen 58 röntgenologisch deformierten oder verlagerten Fällen werden 52 Fälle mit ausdrücklich starken, alten Adhäsionen mit den Nachbarorganen, besonders dem Magen- und Duodenum in den Operationsprotokollen nachgewiesen. Durch diese röntgenologische Nachuntersuchung werden interessante, wichtige Befunde aufgedeckt, die die Beschwerden (insbesondere die Adhäsionsbeschwerden) post operationem erklären. Diese Störungen werden nicht durch Operationsfolgen bedingt, sondern in erster Linie durch bereits vor der Operation vorhandene, schwere Veränderungen und Adhäsionen verursacht und somit hauptsächlich als eine Folge alter, langdauernder Prozesse gedeutet. Ferner werden die Untersuchungsergebnisse über die sekretorische Funktion des Magens nach Cholecystektomie bzw. nach Cholecystektomie + T-Drainage in 77 Fällen durch Nachuntersuchung des Magensaftes nach Probefrühstück mitgeteilt, wobei 8 Fälle = 10,39% normale Werte, 15 Fälle = 19,48% Subacidität, 54 Fälle = 70,13% HCl Defizit zeigen. Die Störungen im Magenmechanismus werden nicht auf Kosten der Cholecystektomie gezogen, sondern als vor der Operation bereits bestehend in der funktionell ausgeschalteten oder minderwertigen Blase erklärt. Zum Schluß wird über den Zustand der Bauchdecken nach der Operation an Hand der 107 nachuntersuchten Fälle mit 11 Fällen = 10,28% von Hernien oder Diastasen berichtet. Als Endresultat wird eine Dauerheilung durch die radikalen Operationsmethoden in 86 von 107 Fällen = 80,37% festgestellt. *Hohmeier* (Coblenz).

Harnorgane:

Agosta, Aldo: L'esame delle funzioni renali. (Nierenfunktionsprüfung.) Morgagni Jg. **62**, P. I, Nr. 7, S. 193—218. 1920.

Kritische Sammelarbeit der älteren und neueren Nierenfunktionsprüfungen nach folgender Einteilung: 1. Methoden, welche auf der Urinuntersuchung beruhen (Albuminurie; Ausscheidung der Chlorverbindungen; Harnstoffbestimmung; Kryoskopie usw. 2. Methoden, welche auf der Blutuntersuchung beruhen (Viscosimetrie; Stickstoffgehaltsbestimmung; Blutdruckbestimmung usw.). 3. Methoden der vergleichenden Urin- und Blutdruckuntersuchung (Koeffizient von Bromberg; Konstante von Ambard usw.). 4. Methoden der künstlich hervorgerufenen Ausscheidungen (Farbstoffe; Jodkalium; Phenosulfophthalein; Methode von Schayler [? d. R.] usw.). 5. Nierenfunktionsprüfung auf Grund ihrer Eigenschaft als drüsiges Organ (Hippur-

säureprobe, Phloridzinprobe). Nach eingehender Würdigung der verschiedenen Methoden kommt Verf. zu dem Schlusse, daß noch keine allen Anforderungen der pathologischen Nierenprüfung vollkommen genügt, da bei allen Methoden Fehlerquellen unterlaufen. Gründe für diese Fehlerquellen sind z. B. außerrenale Einflüsse für Polyurie bzw. Oligurie oder für Veränderungen in der Chlorausscheidung; Unklarheit über die Vermehrung bzw. Verminderung des Harnstoffs bei Nierenleiden (widersprechende Theorien von Maragliano und Albarran); Mißverhältnis zwischen der Menge des ausgeschiedenen Albumens nach der Schwere der Erkrankung (z. B. bei orthostatischer Albuminurie bzw. urämischer Nephritis); Unkenntnis über die Entstehung des Nierenalbumens; Verschiedenheit der osmotischen Kapazität der einzelnen Moleküle, Verschiedenheit der elektrischen Widerstände der einzelnen Elektrolyten, zu großer Spielraum zwischen den normalen Wertgrenzen usw. (bei der Kryoskopie). — Aus der Tatsache dieser Fehlerquellen erklärt es sich auch, daß der Enthusiasmus, den man noch vor kurzem einigen Untersuchungsmethoden entgegengebracht hat, einem manchmal übertriebenen Pessimismus gewichen ist (z. B. Methylenblau- und Phloridzinprobe). Immerhin stellen eine ganze Reihe der angeführten Untersuchungsmethoden trotz der Fehlerquellen so wichtige Hilfsmittel in der Diagnose der Nierenerkrankungen dar, daß ihr Wert nicht in Zweifel zu ziehen ist. *Niedermayer* (München).

Rovsing, Th.: Ein Fall schwerer doppelseitiger parenchymatöser Nephritis (Nephrose), erfolgreich mit Nephrolysis behandelt. (*Verhandl. d. dän. chirurg. Ges. v. 14. 2. 1920.*) Hospitalstidende Jg. **63**, Nr. 29, S. 84—88. 1920. (Dänisch.)

Rovsing konnte seither seine Dekapsulation nur für Fälle chronischer interstitieller Nephritis mit fibröser Perinephritis, charakterisiert durch Schmerzen, Albuminurie und Hämaturie, empfehlen, da ihm bei parenchymatöser Nephritis nur eine palliative Wirkung bezüglich Schmerzfreiheit begegnet war ohne die Möglichkeit den endlichen tödlichen Ausgang aufzuhalten.

1910 hat er zum erstenmal bei einem 37jährigen Offizier mit parenchymatöser Nephritis durch doppelseitige Nephrolyse eine völlige Heilung erzielt und 1913 veröffentlicht. Jetzt berichtet er über einen neuen Fall schwerster parenchymatöser Nephritis mit enormen Ödemen, Hydrothorax und Ascites. Operation erst rechts, 5 Wochen später auch links. Drei Monate nach der zweiten Operation alle Krankheitssymptome verschwunden, Eiweiß von 30‰ auf $^1/_2$‰ zurückgegangen. *Draudt* (Darmstadt).

Green, H.: Congenital cystic kidney: report of case. (Angeborene Cystenniere: Kasuistischer Bericht.) (*Med. serv., Children's hosp., Boston.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. 24, 614—616. 1920.

Eine bilaterale, seltene Erscheinung. Der Cysteninhalt ist gewöhnlich klar, kann aber blutig sein. Wenn solche Nieren von normaler Größe sind, machen sie Symptome. Bei vermehrter Größe erscheinen sie als „Abdominaltumoren". Die Prognose hängt ab vom Ausmaß des involvierten Parenchyms. Beim Tumortypus tritt meist Tod in früher Kindheit ein. Kasuistischer Beitrag: 2jähriges Mädchen; vom 8. Lebensmonat an Anfälle von Blauwerden, besonders morgens während Defäkation; stridoröse, erschwerte Atmung. Intra vitam wurde Trachealstenose durch Thymusdruck angenommen. Röntgenbestrahlungen des Thymus. Im Urin Eiweiß und zerfallene Eiterzellen. Obduktionsbefund an Nieren: Fötale Lappung, Erweiterung der Nierenbecken und der Ureteren (2 cm Durchmesser), chronische Cystitis. *Husler* (München).^K_O

Johannsen, E. W.: Fall von traumatischer Ruptur eines hydronephrotischen Sackes. (*Chirurg. Abt., Krankenh. Viborg.*) Hospitalstidende Jg. **63**, Nr. 29, S. 449—453. 1920. (Dänisch.)

Mitteilung eines Falles von Ruptur einer Hydronephrose bei einem 17jährigen Mann infolge Quetschung durch ein Pferd gegen einen Balken. Anamnestisch war vor $3^1/_2$ Jahren bereits ein Trauma durch Fall auf den Bauch vorangegangen; damals war infolge schwerer Erscheinungen laparotomiert worden ohne befriedigenden Befund, es war eine retroperitoneale Lymphgefäßruptur angenommen worden. Jetzt fand sich: Puls 100, keine Zeichen von Schock, keine Temperaturerhöhung; Schmerzen im ganzen Unterleib, besonders links; Dämpfung links bis zur Mittellinie, deutliche Bauchdeckenspannung, Lumbalregion vorgewölbt; Katheterurin normal. Die Diagnose wurde auf perirenale Blutung gestellt. Bei der Operation fand sich die Gegend hinter dem Colon descendens stark mit Flüssigkeit durchtränkt, dann fand man den

rupturierten mannskopfgroßen Sack, der nach Stielunterbindung entfernt wurde. Der Ureterstumpf war nicht zu finden. Ausgang in Heilung. Bisher sind 12 Fälle veröffentlicht, bei keinem wurde die richtige Diagnose gestellt. *Draudt* (Darmstadt).

Männliche Geschlechtsorgane:

Orth, Oscar: Ischiorectale oder suprapubische Prostatektomie? (*Städt. Krankenh., Forbach i. Lothr. u. chirurg. Klin. v. Prof. Völcker, Heidelberg.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 1/2, S. 101—111. 1920.

Die ischiorectale Prostatektomie ist den übrigen Operationsmethoden überlegen. Ihre Mortalitätsziffer beträgt 3—4,7% gegen 10—22% bei der suprapubischen Prostatektomie und 8—9% bei der perinealen. Den beiden letzten Methoden fehlt die exakte Blutstillung und der lokale Wundschutz. Bei der Blutstillung bleibt der Operateur auf die Tamponade angewiesen. Sie führt nicht immer zum Ziel. Das stetige Nachsickern von Blut und Urin hindern das feste Ankleben des Tampons an die blutende Stelle; das Offenlassen oder nur teilweise Zunähen der Blase bedingt oft mangelhafte Kontraktion der Blasenwand. Der Mangel des lokalen Wundschutzes kann zur urinogenen Allgemeininfektion auf zwei Wegen führen: direkt vom Prostatabett aus durch die Lymphbahnen in die Venen, ascendierend über das Nierenbecken in die Nieren und von da in die Gefäßbahnen. Die ischioreotale Methode nach Völcker ermöglicht Übersichtlichkeit des Operationsgebietes bei jedem Operationskte. Dadurch gute Blutstillung und Möglichkeit der Kapselnaht, die wenigstens die ersten Tage die Umgebung gegen Urininfiltration sichert. Die suprapubisch Prostatektomierten behalten häufig erheblichen Residualharn. Bei dem Eingriff hat die anatomische Konfiguration der Blase und damit auch ihre austreibende Kraft gelitten. Die ischiorectale Methode vermeidet diese Schädigung. Hodenentzündungen sind bei jeder Methode beobachtet. Sie hängen wahrscheinlich mit einer Verletzung der Samenblase zusammen. Vielleicht ließen sie sich durch Unterbindung der Vasa deferentia im Operationsgebiet vermeiden. Nach seinen eigenen günstigen operativen Ergebnissen erhebt Verf. die Berechtigung zur Frühoperation. *Raeschke* (Lingen a. Ems).

Blum, Victor: Rezidive nach der Prostatektomie. (*Sofienspit., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 1/2, S. 77—89. 1920.

Nach der Prostatektomie bildet sich in gewissen Fällen die Harnverhaltung überhaupt nicht zurück. Die Ursachen können sein 1. unvollständige Operation, bei welcher gerade die Teile der Prostata im Wundbette zurückbleiben, welche den Harnabfluß dauernd blockiert halten, 2. Narbenstrikturen in der Harnröhre, 3. eine Kombination der Protatahypertrophie mit spinalen Erkrankungen, 4. echte Rezidive, in welchen nach richtig ausgeführter totaler oder subtotaler, perinealer oder suprapubischer Prostatektomie nach einem jahrelangen Intervall mit normalen Miktionsverhältnissen neuerdings alle Symptome der Prostatahypertrophie auftreten und ein neugebildeter prostatischer Tumor durch rectale Palpation, cystoskopische Inspektion bzw. durch Wiedereröffnung der Blase sich nachweisen läßt und in welchem keinerlei Verdacht auf maligne Entartung der Prostata berechtigt erscheint. Ausführliche Krankengeschichte eines derartigen Falles und Kasuistik. *Raeschke* (Lingen a. Ems).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Cusmano, Ferdinando: Un caso di perforazione dell'utero in gravidanza al 3º mese con ernia enterica cervico-vaginale strozzata. Isterectomia addominale con resezione intestinale. (Ein Fall von Uterusperforation im 3. Schwangerschaftsmonat mit Hernia cervico-vaginalis incarcerata.) (*Osp. civ. S. Saverio, Palermo.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. 2, Nr. 1, S. 7—16. 1920.

Der kriminelle Abort und der Neomalthusianismus nimmt dauernd an Umfang zu. Wie es soziale Ursachen sind, die zu dieser antisozialen Erscheinung geführt haben, können es auch nur soziale Maßnahmen sein, mit denen man ihr steuert. Zur Zeit ist es der Krieg, der zu einer enormen Vermehrung der extranuptialen Schwangerschaften

geführt hat und der zu einer früher nicht erhörten Verallgemeinerung der antikonzeptionellen und gebärgegnerischen Praktiken Anlaß gab. Wie diese, so häufen sich die gynäkologischen Fälle von Komplikationen, die zu einem sofortigen sachgemäßen Eingriff führen.

27 jährige I-para mit allen Erscheinungen der Peritonitis, bzw. Darmverschluß. Bei vaginaler Untersuchung erscheint im Uterus und der Vagina eine blaurot verfärbte Dünndarmschlinge. Jauchige Endometritis. Laparotomie. Resektion der Schlinge in der Bauchhöhle. Exstirpation des Uterus mit seinem Inhalt von der Laparotomie aus. An der Seitenwand des Korpus findet sich eine etwa 2 cm messende Wunde, in welcher die Strangulation der Dünndarmschlinge statthat. Tod 18 Stunden nach der Operation im Kollaps.

Einen wichtigen Unterschied in der Bewertung der Uterusperforationen sieht der Verf. darin, ob es sich im Einzelfalle um eine spontane Ruptur in der Gravidität oder um eine künstliche Perforation gehandelt hat. In den letzteren Fällen ist die Prognose stets weit schlechter, da zumeist diese Fälle kompliziert werden durch mehr oder weniger erhebliche puerperale Infektionen, die an und für sich schon eine sehr schlechte Prognose geben. Erfolgt die Perforation, wenn auch unbeabsichtigt, so doch nach genügender vorhergehender Sicherung der Asepsis (z. B. bei verschleppter Querlage usw.), so ist die Infektion leichter zu vermeiden. Im allgemeinen ist die Prognose um so schlechter, je weiter vorgeschritten die Gravidität ist. Wichtig ist ferner die Frage, inwieweit das Beckenperitoneum beteiligt ist, ob es sich um eine komplette oder inkomplette Perforation handelt. — Die Prädilektionsstellen der künstlichen Perforation sind der Fundus und die Hinterwand oberhalb des Isthmus. Das ausschlaggebende Symptom für die stattgehabte Perforation ist der unmittelbar sich zeigende erhebliche Schmerz im Unterleib. Alle übrigen Symptome sind die der Komplikationen. Deren wichtigste ist die Blutung nach innen oder außen. In zweiter Linie kommt der Vorfall innerer Organe durch die gesetzte Bresche. Die dritte ist die Peritonitis. — Ein chirurgischer Eingriff bestehe, wenn möglich, in der Reposition des Prolapses mit Naht der Rupturstelle von unten. Eine Laparotomie ist nicht in allen Fällen nötig, sondern nur dann, wenn Zeichen einer stärkeren abdominellen Blutung sich entwickeln, sowie in den Fällen von puerperaler Infektion. *Ruge.*

Zarate, Henri: La symphyséotomie sous-cutanée en Argentine. (Subcutane Symphysiotomie in Argentinien.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 4, S. 331—345. **1920.**

Die erste Symphysiotomie wurde in Argentinien 1893 ausgeführt mit Erfolg für Mutter und Kind; sie wurde dann wieder verlassen, um 1915 unter Modifikation wieder aufgenommen zu werden. Die Erfolge, die er an 19 Beobachtungen beleuchtet, haben den Verf. zu einem begeisterten Anhänger der Methode gemacht.

Die Technik ist folgende: Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand schieben in der Scheide die Urethra gegen das rechte Schambein, während der linken Daumen die Klitorispartie bis zum Spitzbogen des Lig. arcuatum herabdrückt und schützt. Eingehen mit Messerspitze in der Mitte der Schamfuge, die Schneide abwärts gerichtet und Durchtrennung der unteren Hälfte, ohne den Bogen zu erreichen. Dann der oberen Hälfte. Wenn das Messer freies Spiel hat, werden, ohne daß dasselbe herausgezogen wird, die Beine schrittweise gespreizt und dann die Fasern des L. arcuatum allmählich durchtrennt, worauf dann bei stärkerer Spreizung die Trennung der Fuge um $1^1/_2$ cm und mehr erfolgt. Wunde durch Fingerdruck tamponiert und durch Naht geschlossen. Die Kompression wird während der durch Hypophysin in Gang gebrachten Geburt aufrechterhalten. Wenn Schmerzen fehlen, können die Operierten nach 8—10 Tagen aufstehen.

Die absolute Indikation ist gegeben bei plattem Becken von über $7^1/_2$ cm und allgemein verengtem Becken von 8 cm. Hämorrhagien wie nach Pubiotomie wurden dabei nicht beobachtet, ebensowenig wie Verletzungen der Scheide, Harnröhre und des Blasenhalses oder Thrombophlebitis oder Infektion oder Schock. Die Blutung wird also hauptsächlich dadurch vermieden, daß nach Durchtrennung der Bänder und der Fuge durch Spreizung die Eröffnung erzwungen und erst dann, wenn sie 1 cm nicht überschreitet, zur Durchtrennung des untern Bandbogens geschritten wird. *Frank* (Köln).

Vanverts, J. et H. Paucot: De la suture en double cercle et de la péritonisation dans l'opération césarienne conservatrice. (Über die Doppelkreisnaht und die Peritonisation in der Operation des sog. konservativen Kaiserschnittes.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 4, S. 320—330. 1920.

Die Naht der Uteruswunde beim konservativen Kaiserschnitt war von jeher ein heikler Punkt, denn durch die Dicke der Uteruswandungen und die Tatsache, daß sich der Uterusmuskel fortwährend kontrahiert, war es sehr schwierig, eine wirklich einwandsfreie, dauernde Koaptation der Wundflächen zu erzielen. Nur zu oft war die Folge einer ungenügenden Uterusnaht eine schlechte Narbe, die bei einer neuen Gravidität zu Uterusruptur führen konnte. Eine andere, nicht minder große Gefahr besteht in der Möglichkeit einer peritonealen Infektion, ausgehend vom Uteruscavum. Verff. beschreiben ein Verfahren, das sich ihnen in zahlreichen Fällen sehr gut bewährt hat, und welches ihrer Ansicht nach zu den sichersten gehört. Um die Uteruswunde zu vereinigen, verwenden sie die von Lambotte empfohlene sog. Achternaht, d. h. die Uteruswunde wird durch eine Reihe von Catgutknopfnähten vereinigt, die folgendermaßen angelegt werden.

Man sticht ca. 1 cm vom äußeren linken Wundrande ein, führt die Nadel viel Muskelgewebe mitfassend, auf der Innenwand des Uterus dicht an der Schleimhautgrenze (ohne die Schleimhaut zu verletzen) heraus, sticht dann an der entsprechenden Stelle der rechten Uterusinnenwand ein, faßt Muskelgewebe und führt die Nadel an der Uterusaußenwand subserös heraus, macht dann den gleichen Weg an der linken Wundfläche rückwärts, sticht dann zum Schluß die Nadel noch einmal rechts an der Schleimhautgrenze ein und führt sie, viel Muskelgewebe fassend, ca. 1 cm vom äußeren rechten Wundrand heraus. Der Faden beschreibt so zwei exzentrische Kreise. Diese Naht vereinigt nicht nur die Wundränder ganz dicht, sondern besorgt auch eine absolut zuverlässige Blutstillung. Um die Möglichkeit einer Peritonitis, ausgehend vom Uteruscavum tunlichst zu beschränken, legen die Verff. noch eine fortlaufende Seroserosanaht nach Lembert (Catgut) an. Die Serosa wird beiderseits ca. 2—3 cm vom Wundrand durchstochen und die Nadel faßt nur einige Muskelfasern mit. Durch diese Fältelung wird die Achternaht versenkt und es soll so ein Damm gegen das Eindringen von Keimen aus dem Uterusinnern in die freie Bauchhöhle geschaffen werden. (Zwei Abbildungen.) *Dumont* (Bern).

Geist, S. H.: Conservatism in the treatment of so-called essential uterine haemorrhage. (Konservative Behandlung der sogenannten essentiellen Uterusblutung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 142—143. 1920.

Verf. fand in den Fällen essentieller Uterusblutung eine bemerkenswerte Hypertrophie des Endometriums mit cystischer Dilatation vieler Drüsen. Der Veränderung der Uterusschleimhaut und der Blutung liege wohl eine Störung der Ovarialfunktion zugrunde. Beim Studium von 41 Ovarien ergab sich als hauptsächlicher Befund das Vorhandensein zahlreicher cystisch degenerierter Follikel. Die Cysten waren in Größe und Alter verschieden. Ähnliche Bilder sieht man nach Geist am Ovar auch bei Fibromyomen des Uterus, welche mit Blutung einhergehen. Therapeutisch sei die Hysterektomie mit oder ohne Entfernung der Ovarien ein großer Eingriff und wirke auf die Frauen verstümmelnd ein. Die Röntgenbehandlung der Ovarien sei nur auf 1—3 Jahre wirksam, dann kehre die Periode wieder. G. schlägt deshalb eine mehr konservative chirurgische Behandlung der Ovarien vor, nämlich lediglich die Entfernung der cystischen Partien des Ovar durch partielle Resektion evtl. in Verbindung mit Organotherapie. *Gebele* (München).

Barfurth, W.: Über Uterustamponade mit nichtentfetteter Watte. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 34, S. 991. 1920.

Bei der Tamponade standen Blutungen sogleich und es trat kein Nachsickern von Blut auf; außerdem günstige Wirkung der Elastizität der Tamponade auf die Uterusmuskulatur. Die Watte wird in 1/2 cm dicker Schicht in einem Gazeschlauch durch sich kreuzende Zickzacknähte fixiert. (Fabrikmäßige Herstellung der Binden: Lüscher & Bömper, Fahr i. Rhld.) *Bernard* (Wernigerode).

Beven, J. O.: Rupture of vein of dermoid cyst.: Intraperitoneal haemorrhage: Operation: Recovery. (Venenzerreißung an einem Dermoid. Intraperitoneale Blutung. Operation. Heilung.) Brit. med. journ. Nr. **3111**, S. 243. 1920.

Die 29jähr. Frau hatte zweimal geboren. Nach den Erscheinungen mußte Diagnose ge-

platzte Extrauteringravidität gestellt werden. Bei der Operation fand sich auch die Bauchhöhle voll Blut. Es stammte aber aus einer Vene im Stiel eine kleinapfelgroßen Dermoids des rechten Eierstocks. Keine Zeichen von Stieldrehung. Diese Blutungsursache scheint besonders selten zu sein. *Flockemann* (Hamburg).

Stajano, Charles: Le danger urétéral en chirurgie gynécologique. (Die Uretergefahr in der gynäkologischen Chirurgie.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 4, S. 369 bis 373. 1920.

Die Gefahr der Unterbindung oder der Resektion eines Ureters ist groß, wenn durch pathologische Prozesse (Verwachsungen, Tumoren) Anomalien in der Lage des Ureters geschaffen sind. Besonders disponiert sind der äußere Stiel des Ovariums, des Ligamentum latum und der cervical-vesicale Teil des Ureters. *Schmitz* (Muskau).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Becker, M. R.: Über die Behandlung von Arthritiden bei Serumpferden mit Sanarthrit-Heilner. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **36**, Nr. 34, S. 395—397. **1920.**

Sanarthrit wurde Pferden, die infolge Immunisierung mit Rotlaufkulturen an Gelenkentzündungen mit hochgradiger Schmerzhaftigkeit und Lahmheit litten, versuchsweise intravenös verabfolgt. Von 6 Fällen ist besonders einer bemerkenswert: Das seit langem stocklahme Pferd lief nach zwei Einspritzungen bereits nach 14 Tagen so, als ob es nie lahm gewesen wäre; mehrfache frühere Behandlungen anderer Art waren völlig erfolglos gewesen. Bei einem anderen Tier trat nach einer Einspritzung völlige Heilung ein, drei wurden wesentlich gebessert, ein Tier zeigte nach zwei Einspritzungen keine Besserung. Da die Tiere infolge der Immunisierung sich in geschwächtem Zustand befanden (sie litten zum Teil an degenerativen Veränderungen an Herz und Leber), wurde von der Verabfolgung großer Sanarthritdosen Abstand genommen. Die von Verf. erzielten Erfolge lassen aber bei sonst gesunden Tieren noch bessere Erfolge erwarten. — Die injizierten Mengen Sanarthrit betrugen 4,4 und 8,8 ccm pro Injektion. *Gümbel.*

Kidner, F. C.: Osteomyelitis. Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 8, S. 470—476. 1920.

Nach einleitenden Worten über die allgemeine Pathogenese der Osteomyelitis befürwortet Kidner auf Grund seiner im Kriege gemachten Erfahrungen bei komplizierten Frakturen eine sehr sorgfältige Reinigung durch genügend ausgedehnte Freilegung und Entfernung aller beschmutzten Knochen und Weichteile unter sorgfältiger Erhaltung des Periostes und aller damit zusammenhängenden Knochenteile; danach weites Offenlassen der Wunde und gute Drainage oder Carrel-Dakin, daneben absolute Ruhigstellung. Auf diese Weise dürfte eine Osteomyelitis nicht entstehen. Kommt es doch dazu, so soll nicht ohne weiteres operiert, sondern für sehr lange Zeiträume konservativ behandelt werden, denn alles Infizierte kann doch nicht entfernt werden und die vergleichsweise Beobachtung konservativ und radikal behandelter Fälle ergibt keinen wesentlichen Unterschied. Erst wenn die Infektion völlig zur Ruhe gekommen und die genaue Ausdehnung der Erkrankung feststellbar ist, soll die radikale Operation mit äußerster Sorgfalt ausgeführt werden, nachdem ein Probeeingriff reaktionslos verlaufen ist. *Draudt* (Darmstadt).

Obere Gliedmaßen:

Immelmann, Kurt: Die Arthrodesenoperationen im Schulter- und Hüftgelenk bei spinaler Kinderlähmung. (Inaugural-Dissertation.) (*Univ.-Inst. f. Orthop., Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **17**, H. 4, S. 553—562. 1920.

Verf. bespricht die Arthrodesenoperationen bei vollständiger Lähmung der Schulter mit der in der Klinik Gocht geübten Technik, die im wesentlichen in der Eröffnung des Gelenkes, Freilegung der Gelenkkörper und Entfernung des Knorpelüberzuges besteht. Zur Fixierung wird eine Aluminiumbandschiene verwendet, die mit einem Halbzirkel an den Thorax anliegt, unter der Achsel rechtwinkelig abgebogen ist und im Ellbogen artikuliert. Der Schienenverband hat vor dem Gipsverband den Vorteil der größeren Leichtigkeit. Ähnlich wird die Arthrodese im Hüftgelenk beschrieben: Hautschnitt zwischen M. add. long und M. gracil., Vordringen stumpf bis zur Kapsel, Durchschneidung der Kapselwand, Durchtrennung des Lig. teres, Luxation des Oberschenkelkopfes durch einen Hautschnitt nach außen, Anfrischung des Kopfes, Anfrischung der Gelenkspfanne mit dem scharfen Löffel, Reposition des Oberschenkelkopfes, Vernähung der Kapsel mit Verengung der schlaffen Kapselwand, Etagennaht, Gipsverband in gewünschter Stellung. Die Arbeit ist durch Krankengeschichten erläutert. *H. Spitzy* (Wien).

Scheiber, Vilmos: Die Handgelenkscontracturen. Gyógyászat Jg. 1920, Nr. 17, S. 198—199 u. Nr. 19, S. 222—223. 1920. (Ungarisch.)

Übersichtliches Bild der verschiedenen Arten von Handgelenkscontracturen sowohl bezüglich der Pathologie, der Symptomatologie und Therapie. Bei Flexionscontracturen werden Gipsverbände nur in frischen Fällen empfohlen, in älteren Fällen kommt die Verlängerung der die Contractur bedingenden Weichteile, in erster Reihe der Sehnen durch entsprechende Plastik und der Gelenkkapsel durch Excision der narbigen Kapselteile und freie oder gestielte Fetttransplantation in Betracht. Bei Extensionscontracturen muß oft auch die Haut ersetzt werden, in diesen Fällen muß die Hautnarbe entfernt und der Defekt plastisch ersetzt werden, am besten durch einen Brückenlappen aus der Bauchhaut. Bei Contracturen, welche durch Muskelverletzungen oder Muskeldefekte hervorgerufen wurden, genügt die Sehnenverlängerung nicht, die Muskelnarbe muß excidiert, der Defekt wenn nötig durch gestielte Lappen ersetzt werden. Wo dies nicht angeht, kommt Implantation der Stümpfe in synergetische Muskelgruppen in Betracht. Sorgfältige Nachbehandlung äußerst wichtig. *Polya.*

Untere Gliedmaßen:

Campbell, Willis: Ununited fractures of the neck of the femur. (Ausbleiben der Konsolidation bei Schenkelhalsbrüchen.) South med. journ. Bd. 13, Nr. 8, S. 585-589. 1920.

Verf. unterscheidet 1. Brüche der Schenkelhalsbasis (Fractura trochanterica, intertrochanterica und subtrochanterica) — verheilen knöchern. 2. Halsbrüche, bei denen das distale Bruchstück bis ins Acetabulum reicht; keine knöcherne Vereinigung; funktionelle Ergebnisse gut. 3. Eingekeilte Brüche; heilen bei Bettruhe oder irgendeinem Hilfsverband. 4. Brüche des eigentlichen Halses, bei denen Ausbleiben der Konsolidation häufiger beobachtet wird als bei anderen Brüchen. Wenn bei diesen letzten Brüchen des eigentlichen Schenkelhalses in 8 Wochen keine Vereinigung eingetreten ist, so ist mit Heilung nicht mehr zu rechnen. Der Begriff verzögerte Heilung sollte bei diesem Bruch nicht in Erwägung gezogen werden. Die Operation der Wahl ist die Bolzung von Trochanter, Hals und Kopf mit autoplastischem Knochenmaterial aus Schienbein oder Wadenbein. Bei ungünstigem Allgemeinzustand kann der vordere Schnitt mit Anfrischung der Bruchstücke unterbleiben und der Bolzen von einem kleinen Einschnitt über dem Trochanter aus durch Trochanter, Hals und Kopf getrieben werden. Das läßt sich unter Röntgenkontrolle leicht bewerkstelligen. Metallnägel sollen nur bei alten und geschwächten Individuen gebraucht werden und geben, selbst wenn keine Vereinigung eintritt, eine brauchbare Stütze. Bei ausgeprägter Atrophie und beginnender Resorption von Kopf und Hals soll der Kopf exstirpiert werden und der Trochanter in die Pfanne gestellt werden. Entfernung des Trochanters und Einfügung des Schaftes in die Pfanne begünstigt die Retention. Bei jüngeren Leuten genügte in einigen Fällen Anfrischung der Bruchenden mit guter Adaption. Bei 30 operierten Fällen wurden 7 mal Metallnägel durch Trochanter, Hals und Kopf getrieben, zweimal mit gutem Erfolg, viermal mit schlechtem, einmal mit mäßigem. 20 mal wurden Bolzen aus dem Schienbein benutzt, 14 mal mit gutem Erfolg, zweimal mit schlechtem, einmal mit mäßigem; von dreien fehlen Nachrichten. 2 Exstirpationen des Kopfes führten zu guter Gebrauchsfähigkeit. Auch zwei Anfrischungen bei jungen Leuten waren erfolgreich. Der Knochenbolzen wird resorbiert. Doch reizt das lebende Transplantat zur Osteogenese. — Baer empfiehlt, in der Diskussion eingekeilte Schenkelhalsbrüche zu lösen und wie die übrigen zu behandeln, erfährt aber den Widerspruch des Vortragenden. Horsley warnte vor der Benutzung von Metallapparaten zur Vereinigung nichtkonsolidierter Knochen. *zur Verth* (Kiel).

Flörcken, H.: Zur Operation der Varicen. (*Landeshosp., Paderborn.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 11, S. 322. 1920.

Die außerordentlich einfache und in ihren Resultaten ausgezeichnete Varicenoperation nach Kocher ist bis jetzt noch immer zu wenig bekannt. Das Prinzip der

Operation beruht in der möglichst hohen Unterbindung der Vena saphena magna knapp an der Einmündung in die Vena femoralis. Bei positivem Trendelenburg genügt diese Unterbindung vollkommen, um dauernd die Varicen zu beseitigen. Ist Trendelenburg negativ, das heißt füllen sich nach Entleerung in Hochlagerung die Venen trotz Kompression der Saphena wieder, so handelt es sich um eine Insuffizienz der Klappen in den Verbindungsvenen nach der Tiefe, und es müssen in dem Falle neben der Unterbindung des Saphenastammes noch 100—200 percutane Umstechungen im Bereiche der Vena saphena magna, parva und ihren Verbindungsästen ausgeführt werden. Zweckmäßig ist es, auch bei positivem Trendelenburg die Umstechungen auszuführen. Die Umstechungsnähte werden bereits am 3. Tage entfernt; am 4. Tage verläßt Patient das Bett. Die Erfolge dieser Operationsmethode sind so vorzüglich, daß sie überall eingeführt zu werden verdient. *Gangl* (Graz).

Brandes, M.: Zur Heilung größter Tibiadefekte. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 5/6, S. 312—337. 1920.

Bericht über 4 Fälle von großen Tibiadefekten nach Osteomyelitis, von denen in dreien die früher bereits vorgenommene freie Transplantation erfolglos blieb, und in welchen die „erweiterte Hahnsche Methode" Verfs. angewendet wurde; es wurde nämlich in zwei Akten eine vollkommene Verpflanzung des Fibulaschaftes in die großen Tibiadefekte vorgenommen. Es wird meist das obere Ende der Fibula in den oberen Tibiarest eingebohrt, und nach Einheilung dieses, wird das untere Fibulaende nach Abspaltung des äußeren Knöchels in d n unteren Tibiarest eingefügt. In 3 Fällen wurde ein gutes Dauerresultat (3, 7 und fast 8 Jahre) erzielt. Ein Fall ist noch nicht abgeschlossen.

Die Methode ermöglicht den Ersatz von großen (12—20 ccm) Defekten bei Kindern; mit nennenswerten technischen Schwierigkeiten ist sie auch nicht verbunden. Der Vorzug dieser erweiterten Hahnschen Methode liegt darin, daß zum Defektersatz die Fibula derselben Seite benutzt wird, welche meistens stark verdickt und hypertrophisch ist, daß das Transplantat nicht durch das Wachstum der Fibula gelockert werden kann, wie das mit freien Transplantaten bei wachsenden Individuen oft geschieht, und daß das Transplantat die möglichst günstigsten Verhältnisse bezüglich seiner Ernährung aufweist. *Polya.*

Beck, O.: Spina bifida occulta und angeborener Klumpfuß. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 11, S. 316—319. 1920.

In der vorläufigen Mitteilung behandelt Verf. die ätiologische Beziehung der Spina bifida occulta zum angeborenen Klumpfuß. Die Wachstumsstörungen, die trotz gelungenem Redressement zeitlebens beim angeborenen Klumpfuß in verschiedener Stärke und Lokalisation (am ganzen Bein, Unterschenkel, Wade, Fußgelenk) zurückbleiben, die Schwäche der Waden- und Peronealmuskulatur müssen die Vermutung einer zentralen Störung nahelegen. Vor allem weist auch das Rezidiv, das beim Klumpfuß trotz von sachkundiger Hand ausgeführtem Redressement häufig immer wieder sich einstellt, darauf hin, daß nicht oder wenigstens nicht allein, Uterusdruck die Ursache des angeborenen Klumpfußes sein kann, zumal häufig auch anamnestisch kein Anhaltspunkt für Raumverengung in utero gegeben ist. Verf. hat alle seit April 1918 in der Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie zur Beobachtung kommenden angeborenen Klumpfüße auf Spina bif. occ. untersucht. Er betont, daß der Nachweis eines Wirbelspaltes im Röntgenbild bei Kindern unter 6 Jahren mit Vorsicht bewertet werden muß, da die Ossification noch nicht abgeschlossen sein kann. Von 12 angeborenen Klumpfüßen (Pat. über 8 Jahre) wurde in 6 Fällen Spina bif. occ. nachgewiesen, darunter in 2 Fällen, die hochgradige Rezidivneigung zeigten. Bei 6 Kindern unter 6 Jahren fand sich in 4 Fällen Spaltbildung. Verf. kommt zum Schluß, daß in einer großen Zahl von angeborenen Klumpfüßen die Spina bif. occulta die ätiologische Ursache, zum mindesten eine wesentliche Ergänzung zu der Annahme einer abnorm wirkenden Belastung in utero bildet. Verf. hat bei anderen Fußdeformitäten in noch höherem Prozentsatz Spina bif. occulta nachweisen können. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band IX, Heft 8 S. 433—512

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Joannovics, G.: Zur Wirkung fermentativ gewonnener Spaltungsprodukte aus Geweben und Bakterien. (*Inst. f. allg. u. exp. Pathol. u. allg. Poliklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 30, S. 649—652. 1920.

Wird bei Ratten durch Verhämmerung des Schädels eine Gehirnerschütterung erzeugt und gleichzeitig wiederholt Gehirnbrei intraperitoneal injiziert, so lassen sich multiple Erweichungsherde im Gehirn, auch absteigende Degeneration im Rückenmark (besonders Seitenstränge) erzeugen. Ähnliches gelingt, wenn auch seltener, durch oft wiederholte Verhämmerung auch ohne Injektion von Hirnbrei. Die Zerfallsprodukte des Nervensystems regen offenbar die Bildung von Reaktionskörpern an, die fermentativ abbauender Natur sind. Auf diese Weise wären z. B. die nach Gehirnschüssen bisweilen beobachteten Späterweichungen zu erklären. Auch aus Tumoren lassen sich durch Fermentwirkung kolloidale, ziemlich thermostabile Spaltungsprodukte gewinnen, die bei parenteraler Einverleibung eine tumorspezifische Wirkung ausüben; besonders werden nicht zu weit fortgeschrittene Krebse bei Injektionen solcher Substanzen beeinflußt, und zwar durch die Wirkung der Substanzen auf das den Tumor umgebende Bindegewebe (Erweiterung der Lymphgefäße in der Umgebung des Tumors, Plasmombildung, Proliferation von Bindegewebe, Abkapselung). Bei Einverleibung von Pigment aus einem fermentativ gespaltenen Melanosarkom reagierten amöboide Bindegewebszellen mit Phagocytose und Proliferation. Auch aus gutartigen Tumoren (Leiomyome des Uterus) wurden fermentative Stoffe gewonnen, die spezifisch auf das Geschwulstgewebe, nicht aber auf das normale Gewebe einwirkten. Analoge Präparate können auch aus den sog. Granulationsgeschwülsten hergestellt werden, z. B. aus tuberkulösen. Durch Verdauung von Tuberkelbacillen, wie sie nach der Gewinnung von Alttuberkulin zurückbleiben, wurde ein Präparat hergestellt, das parenteral zugeführt, beim tuberkulösen Meerschweinchen charakteristisch wirkt: es erfolgt Bindegewebsbildung um die tuberkulösen Herde, viele Riesenzellen treten auf, die sehr zahlreiche Bacillen phagocytieren, schließlich kommt es zum Einwachsen von Bindegewebe nach phagocytärer Ausschaltung der Krankheitsursache. Ähnliches geschieht bei tiefer Trichophytie bei Anwendung eines entsprechenden Präparates. Vermutlich werden solche fermentativ gewonnenen Spaltungsprodukte therapeutisch eine wichtige Rolle spielen können. *W. Fischer* (Göttingen).[M]

Melchior, Eduard: Zur Theorie der Fluktuation und einiger anderer Elementarbegriffe der chirurgischen Palpationslehre. (*Chirurg. Klin., Breslau.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 30, S. 773—775. 1920.

Die allgemeine Vorbedingung bildet die Möglichkeit der lokalen Eindellung, d. h. der Eindrückbarkeit. Besonders ausgiebig gestaltet sich die Eindrückbarkeit, wenn ein ganzes Organ oder eine Geschwulst in breiter offener Verbindung mit venösen Blutgefäßen, Lymphräumen oder Körperhöhlen steht. Der künstlich erzeugten „Ebbe" im einen Abschnitt des Systems entspricht die kompensatorische Flut im andern, diesem Bild ist offenbar die Bezeichnung der Fluktuation entlehnt. Die Bedingungen, an die das Auftreten der Fluktuation gebunden ist, sind: 1. Die Anwesenheit einer leicht und gleichmäßig innerhalb ihres eigenen Gefüges verdrängbaren Substanz. 2. Einschluß des fluktuationsfähigen Gewebes in eine resistentere, aber nicht allzu starre Kapsel. 3. Das zu prüfende Gebilde darf nicht zu klein sein, aber auch nicht allzu groß. 4. Die Spannung innerhalb der Kapsel darf eine gewisse Höhe nicht überschreiten. 5. Die Spannung darf aber auch nicht zu gering sein. — Fluktuation bedeutet

also die Eigenschaft der allgemeinen gleichmäßig und leicht erfolgenden mechanischen Verdrängbarkeit von Körperbestandteilen innerhalb eines geschlossenen hydraulischen Systems. Die Erscheinung kommt daher auch homogenem weichem Gewebe zu. — Unter Undulation versteht man die Auslösbarkeit fühlbarer, meist auch sichtbarer wellenförmiger Schwingungen innerhalb derartiger flüssigkeitserfüllter Räume. Beim Schwappen handelt es sich um pendelförmige Schwingungen der Flüssigkeit als Ganzes innerhalb des von ihr ausgefüllten Hohlraumes. *H. Kämmerer* (München).ᴹ₀

Zondek, Bernhard: Tiefenthermometrie. IV. Mitt. Über physikalische Therapie. (*Univ.-Frauenklin., Charité, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 28, S. 810—813. 1920.

Mit der Methode der „Tiefenthermometrie" (einem dolchförmigen Thermometer, das eingestochen wird, vgl. dieses Zentralbl. Bd. **12**, S. 196. 1920) wird die Tiefenwirkung von therapeutischen Kälteapplikationen untersucht. Fehler der Methodik für 10° Temperaturdifferenz zwischen Außen- und Tiefentemperatur: 0,1°. Durch Vergleich von Haut- und Tiefentemperatur (ca. 8—9 cm) ergibt sich bei Kälteapplikation am Oberschenkel für erstere 7°, für letztere 36,3° nach 1 Stunde. Die Peritonealtemperatur wird durch Einstich in den Musc. psoas oder die schiefe Bauchmuskulatur bestimmt. Bei Hauttemperatur 6° ist die Psoastemperatur nach 2 Stunden 33,2°; nach Entfernung des Eisbeutels geht erstere sehr schnell in die Höhe, letztere beträgt noch nach 2 Stunden erst 37,3°. Für den Grad der Tiefenwirkung ist das Fettpolster der Bauchdecke maßgebend: bei einer Hauttemperatur von 7° sinkt bei fettarmen Decken die Temperatur der Quermuskulatur auf 31°, bei starkem Fettpolster nur auf 36°. *H. Freund* (Heidelberg).ᴹ₀

Hathaway, Frank: Skin apposition without superficial sutures. (Adoption der Haut ohne Oberflächennähte.) Brit. med. journ. Nr. **3112**, S. 280. 1920.

Es werden einige tiefe Nähte gelegt. Im übrigen wird die Haut mit Arterienklemmen, nachdem die Hautränder aneinander gelegt sind, gefaßt und gequetscht. Nachdem die letzte Klemme angelegt ist, wird die erste abgenommen usw. Darauf werden die tiefen Nähte über einem Tampon geknotet. An manchen Stellen (Hals) sind die tiefen Nähte nicht nötig. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Meyer, A. W.: Über den Einfluß der Anästhesie auf den Verlauf von Entzündungen, besonders beim Erysipel. (Bemerkung zu den Mitt. von Th. Naegeli und Ernst Wehner im Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 22, 1919 u. Nr. 23, 1920.) (*Chirurg. Klin., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 32, S. 974—976. 1920.

Die entzündungshemmende Wirkung der Anästhesierung mit Novocain-Adrenalininjektionen ist bei Panaritien, Phlegmonen, Furunkeln und Karbunkeln von Meyer in größerer Zahl beobachtet worden; die Heilungen gingen besser von statten, nie gab es Verschlechterungen, nur die Unannehmlichkeiten der Injektion verhinderten die allgemeine Einführung dieses Verfahrens. M. hat schon während des Krieges subcutan Novocaininjektionen als Grenzwall gegen fortschreitende Erysipele durchgeführt und einen Stillstand des Erysipels an der so gezogenen Grenze beobachtet. Er hat diese Versuche jetzt systematisch an 4 Fällen wiederholt! Linienförmige Einspritzung 1 proz. Novocain-Adrenalinlösung, 1 cm peripher von der deutlich sichtbaren Erysipelgrenze, mit Beobachtungen an der nicht so behandelten Kontrollseite. Es ergab sich wohl eine deutliche temporäre, aber keineswegs wirklich anhaltende Hemmung. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Breslauer, Franz: Zur Beeinflussung der Entzündung durch Anästhesie (zu der gleichlautenden Arbeit von E. Wehner i. Nr. 23 ds. Zentralbl.). (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 36, S. 1104—1105. 1920.

Verf. antwortet auf eine Arbeit von Wehner, in welcher letzterer die Umspritzung

der Haut durch intracutane Injektion mit Novocain-Suprareninlösung empfiehlt. Verf. hat diese Frage studiert und ist zu dem Resultat gekommen, daß bei lediglich auf nervöse Reize entstandenen Entzündungen die Umspritzung helfe, nicht aber bei Entzündungen bakterieller Natur. Durch die Novocain-Suprarenineinspritzung wird nur die aktive Hyperämie, die Gefäßdilatation verhindert, alle anderen Entzündungserscheinungen, wie Diapedese, Emigration und Phagocytose bleiben bestehen. Die Anaesthetica schädigen weder die Bakterien noch unterstützen sie deren Bekämpfung, im Gegenteil, sie berauben das Gewebe der wichtigen Abwehrvorrichtung, der aktiven Hyperämie. Die antiphlogistische Wirkung der Anaesthetica ist bekannt, jedoch ist ihre Indikation strikte begrenzt, jedenfalls sind alle ernsten bakteriellen Infektionen ausgeschlossen. *Vorschütz* (Elberfeld).

Nakayama, Yasushi: On the toxin for leukocytes produced by streptococci (streptoleukocidin). (Über das durch Streptokokken produzierte Leukotoxin [Streptoleukocidin].) (*John Mc Cormick inst. f. infect. dis., Chicago.*) Journ. of infect. dis. Bd. **27**, Nr. 1, S. 86—100. 1920.

Streptokokken haben die Fähigkeit, eine toxische Substanz zu erzeugen, die Leukocyten zerstört. Der größte Gehalt von Streptoleukocidin wird in Serumbouillon innerhalb 10—24 Stunden produziert, danach fällt die Menge wieder ab. Am besten eignet sich Ziegen- und Pferdeserum, weniger Kaninchen- und am wenigsten Meerschweinchenserum. Je virulenter die Streptokokken sind, um so mehr Leukocidin wird erzeugt. Das Streptoleukocidin wird unwirksam durch halbstündiges Erhitzen auf 58—60°; es kann nicht durch Hinzufügen einer geringen Menge von frischer, Leukocidin enthaltender Kulturflüssigkeit wieder aktiv gemacht werden. Leukocidin und Leukocyten werden sowohl bei Zimmertemperatur wie im Eisschrank gebunden. Normalserum und Leukocytenextrakt haben eine dem Leukocidin entgegenwirkende Fähigkeit, die aber durch eine halbstündige Erhitzung auf 70° verlorengeht. Es gelingt schwer, durch Immunisierung von Kaninchen mit Streptokokken Leukocidin zu gewinnen, leichter durch Injektion von Kulturflüssigkeiten, die Leukocidin enthalten. Ein derartiges Immunserum übt nicht nur eine Gegenwirkung auf homologes und heterologes Leukocidin aus, sondern es besitzt auch eine beträchtliche opsonische Fähigkeit; virulente Streptokokken, homologe und heterologe, werden leicht phagocytabel gemacht. Streptoleukocidin und Streptolysin sind voneinander zu unterscheiden; Antistreptoleukocidin neutralisiert nicht Staphyloleukocidin. *Emmerich* (Kiel).ᴹ₀

Aronson, J.-D.: Rôle des propriétés biochimiques des staphylocoques dans leurs associations avec le B. perfringens. (Die Rolle der biochemischen Eigenschaften der Staphylokokken in ihren Verbindungen mit B. perfringens.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1082—1083. 1920.

Ausgehend von der Tatsache, daß sich die Pathogenität des B. perfringens durch Verbindung mit anderen Bakterien leicht steigern läßt, wobei jedoch verschiedene Autoren zu ganz entgegengesetzten Resultaten gekommen sind, hat Verf. 4 verschiedene Rassen von Staphylokokken mit B. perfringens zusammengebracht und dabei festgestellt, daß die Virulenz des B. perfringens um so größer wird, je stärker proteolytisch, hämolytisch und leukotoxisch der betreffende Staphylokokkenstamm war, während ein Staphylokokkenstamm, dem diese Eigenschaften fehlten, nicht imstande war, die Virulenz des B. perfringens irgendwie nennenswert zu steigern. *Schnabel* (Basel).ᴹ₀

Potherat, E.: Sur l'emploi en chirurgie du „bouillon de Delbet". (Verwendung der Delbetschen Bouillon in der Chirurgie.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31**, Nr. 8, S. 95—97. 1920.

Obwohl der Autor mit seiner bisherigen Behandlungsmethode des Anthrax, bestehend in Kreuzschnitt, Excision des Kranken und Einpacken mit feuchten Kompressen, sehr zufrieden war, hat er doch bei Anthrax und Furunculose die Delbetsche Bouillon angewendet und dabei ausgezeichnete Erfolge erzielt. Ohne Incision wird die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt, die Schmerzen lassen rasch nach.

Ein apfelgroßer Nackenkarbunkel, der im Beginn ungenügend incidiert worden war, heilt nach Injektion von 3 ccm Bouillon in 8 Tagen restlos aus. Ein Oberlippenfurunkel mit Schwellung des Gesichtes bis zum Auge ist nach Injektion von 3 ccm Bouillon in 5 Tagen geheilt. Die Injektionen sollen dreimal nach Ablauf von je 3 Tagen wiederholt werden, sind etwas schmerzhaft. Oft kommt es nicht zur Wiederholung der Injektionen, da die Patienten schon nach einer Injektion ausgeheilt das Spital verlassen. *Salzer* (Wien).

Göppert, F.: Zur Nabeldiphtherie bei Neugeborenen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 12, S. 324. 1920.

Durchaus nicht seltenes Leiden, wie vielfach angenommen wird. Meist erfolgt die Infektion am Ende der ersten, bzw. zweiten Woche, oft auch später. Erstes Symptom ist leichtes Nässen der Nabelfalte, Schleierbildung auf der Nabelwunde. Oft Sponanheilung. Bakteriologische Untersuchung wichtig wegen eventueller gleichzeitiger Nasendiphtherie und dadurch bedingter Infektionsgefahr. Daneben aber auch erheblich schwerere Fälle mit Geschwürsbildungen, namentlich wenn die Infektion in den ersten Lebenstagen erfolgte. Häufig in der Anamnese verspäteter Abfall des Nabelschnurrestes; Infektion vorzugsweise in Entbindungsanstalten. Therapeutisch neben örtlicher Behandlung sofortige Seruminjektion, noch vor Abschluß der bakteriologischen Untersuchung. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Wendt, Dora von und G. Wallgren: Beitrag zur Kenntnis der diphtherischen Wundinfektion. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **62,** Nr. 5—6, S. 307—315. 1920.

Beschreibung von 2 Fällen. Die bakteriologische Diagnose wurde erst spät gestellt; neben Diphtheriebacillen fanden sich zahlreiche andere Erreger, vor allem pyogene. Die Behandlung hat neben der Seruminjektion vorzüglich in Bekämpfung der lokalen Vorgänge zu bestehen, wobei sich den Verff. Darkins Lösung bewährte. *H. Scholz* (Königsberg).

Balhorn, Friedrich: Über chirurgische Nachkrankheiten der Grippe. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120,** H. 1, S. 141—162. 1920.

Die Beobachtungen stammen aus der Grippeepidemie des Jahres 1918. Es wurden im ganzen 60 Empyeme beobachtet. Davon starben 10. In 58 Fällen wurde die Rippenresektion vorgenommen, und zwar in Lokalanästhesie, einmal wurde ein Intercostalschnitt ausgeführt. In Übereinstimmung mit anderen Autoren wird empfohlen, in schweren Fällen zunächst zu punktieren und die Bülausche Heberdrainage anzuwenden, und erst wenn die Pat. sich erholt haben, was u. U. schon 1—2 Tage nach der Punktion der Fall ist, die Rippenresektion folgen zu lassen. Punktion allein hält Verf. für unzureichend.

In 14 Fällen wurde mit der Punktion eine Durchspülung mit Vucinlösung (1 : 10 000 bis 1 : 1000) vorgenommen, ohne daß besondere Erfolge konstatiert werden konnten. In 13 dieser Fälle mußte trotzdem noch eine Rippenresektion vorgenommen werden. In drei von 60 Pleuraempyemen handelte es sich um ein Empyema necessitatis, ausgehend von Phlegmonen bzw. Abscessen der Brustwand.

Von diesen 3 Fällen kamen 2 ad exitum. In der Nachbehandlung wurde 7 mal von dem Schoemakerschen Überdruckapparat Gebrauch gemacht; auch der Saugapparat nach Storch wurde verwendet, jedoch häufig von den Pat. schlecht vertragen. In 6 Fällen mußte wegen Bildung dicker Schwarten, die Verschluß der Höhle verhinderten, die Thorakoplastik gemacht werden. Außer dem Empyem kamen noch im Gefolge der Grippe in chirurgische Behandlung 2 paranephritische Abscesse, eine Thoraxphlegmone, eine Sepsis. Influenzabacillen wurden, trotzdem der Eiter 50mal kulturell verarbeitet wurde, in keinem Falle gefunden; es fanden sich in 54% Streptokokken, in 26% Pneumokokken, in 12% Staphylokokken, in 4% Strepto- und Staphylokokken. *Oskar Meyer* (Stettin).

Sampietro, G.: La pustola maligna trasmessa da pennelli da barba. (Milzbrandpustel, übertragen durch Rasierpinsel.) (*Laborat. batteriol. del comune, Roma.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** H. 31, S. 830—833. 1920.

In einem Falle von Milzbrandkarbunkel an der Wange ließ sich dadurch die Herkunft der Infektion nachweisen, daß ein Haar des benutzten Rasierpinsels, einem Meerschweinchen unter die Rückenhaut gebracht, es in 5 Tagen an Milzbrand eingehen ließ. — Seit Kriegsbeginn hat sich der Anthrax nicht nur in den Heeren Englands, Frankreichs und Italiens auffallend ver-

mehrt, sondern auch in der Zivilbevölkerung sind die Infektionen gehäuft aufgetreten. Untersuchungen haben ergeben, daß es die infolge des Krieges und der Nachkriegszeit verminderte Sorgfalt in der Verwendung infektiösen Rohmaterials in der Pinselfabrikation ist, die zu den häufigen Rasierpinselinfektionen mit Anthrax führt. Nur staatliche Aufsicht und Zwang zur Desinfektion des Haarmaterials kann hier Abhilfe bringen. Es werden die verschiedenen Methoden zur Säuberung des Rohmaterials von Anthraxsproren besprochen. Als das relativ beste Verfahren wird Formalindesinfektion empfohlen. Und zwar müssen die verdächtigen Materialien 4 Stunden einer 10 proz. Formalinlösung bei 45° ausgesetzt werden. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Oliver, Jean: Early changes following the injection of tubercle bacilli into the metaphysis of the long bones of animals. (Frühveränderungen nach Injektion von Tuberkelbacillen in die Metaphysen der langen Röhrenknochen von Tieren.) (*Pathol. laborat. a. laborat. of surg. pathol., med. school, Leland Stanford Junior univ., San Francisco.*) Journ. of exp. med. Bd. **32**, Nr. 2, S. 153—157. 1920.

Kaninchen wurden 20 ccm 1 proz. Trypanblaulösung intravenös injiziert und 2 Tage später 1—2 Tropfen eine Rindertuberkelbacillen-Kochsalz-Emulsion durch ein Trepanloch in das Mark der Tibiadiaphyse. Entsprechend wurde bei Meerschweinchen mit Menschentuberkelbacillen vorgegangen. In wechselnden Intervallen von 3—9 Tagen wurden die Tiere getötet und das Mark untersucht. Bei allen so behandelten Tieren waren entweder die Bacillen, deutliche Tuberkel und Riesenzellen oder diffuse Verkäsung nachzuweisen. — Der Befund entsprach der Lebensdauer nach der Infektion. Die Rinderbacillen waren bei den Kaninchen schwer zu färben, während bei den Meerschweinchen die Menschenbacillen in den Frühstadien gute Resultate gaben. Schon nach 3 Tagen war Kerndegeneration der Leukocyten zu sehen, mit Gestaltsveränderungen der endothelialen Zellen. Diese zeigten außerdem Vakuolenbildung und darin säurefeste Stäbchen. Mit deren Zunahme ging eine Verminderung der Farbkörnchen Hand in Hand. Nach seinen Versuchen glaubt Oliver, daß der Unterschied in der Lokalisation von tuberkulösen Prozessen gegenüber pyogenen Infektionen Besonderheiten des infizierten Knochenmarks selbst zuzuschreiben ist und nicht der Gefäßverteilung. Denn das Fettmark der langen Röhrenknochen ist gegenüber dem Gewebe der Metaphysen arm an jenen Zellen, die die Hauptreaktion darstellen gegen die tuberkulöse Infektion. *Ernst O. P. Schultze.*

Rosso, Nicolas D.: Einfacher Kopftetanus. Semana med. Jg. **27**, Nr. 24, S. 793—795. 1920. (Spanisch.)

16jähriger junger Mann, am 19. V. Unfall, Amputation am linken Oberarm, ausgedehnte Wunden am Kopf. Prophylaktische Tetanusseruminjektion. Seit 1. Juni Schwierigkeit, den Mund zu öffnen, ohne daß dieses Symptom sich in den nächsten Tagen verschlimmerte. Status am 3. VI.: Risus sardonicus, Hypertonie und Contractur der Masseteren, erhöhter Masseterreflex, Mund läßt sich nur 1 cm öffnen, Hypertonie der Nackenmuskeln, an den Extremitäten erhöhte Sehnen- und Periostreflexe, Hypertonie der dorso-lumbalen Wirbelsäulenmuskulatur. Therapie: Nach vorheriger Adrenalininjektion am 3.—5. VI. im ganzen 340 ccm Tetanusserum intravenös und 70 ccm in den Rückenmarkskanal; die abgelassene Cerebrospinalflüssigkeit stand unter hohem Druck, war sonst normal. 7. VI.: Trismus geringer, mehrere Tage subcutane Kochsalzinjektionen. 19. VI.: Trismus verschwunden. *M. Kaufmann* (Mannheim).ᴹ

Jadassohn: Die Ansteckungsgefährlichkeit bei Haut- und Schleimhauttuberkulose und die Unterbringung Lupuskranker außerhalb von Krankenhäusern und Lupusheimen. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 292—307. 1920.

In den unkomplizierten Haut- und Schleimhauttuberkulosefällen ist die Bacillenzahl und ihre Virulenz gering. Die familiäre Disposition ist dabei so überwiegend, daß von einer außerhalb der Familie stattgehabten Infektion nur in äußerst seltenen Fällen gesprochen werden kann. Die ganz überwiegende Mehrzahl der Lupustherapeuten hat sich auf eine Rundfrage zur Frage der Ansteckungsfähigkeit dementsprechend dahin geäußert, daß praktisch eine Ansteckungsfähigkeit auch des offenen Lupus nur gering sein kann und daß die Maßnahmen zur Verhinderung der Ansteckung keine drakonischen zu sein brauchen. *E. Altstaedt.*ᴹ

Schaefer, Fritz: Der Einfluß des Krieges auf die Tuberkulose der Haut und der Lymphdrüsen. (*Univ.-Hautklin., Breslau.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 308-320. 1920.

Statistische Tabellen, aus denen hervorgeht, daß die Zahl der in der Universitätshautklinik Breslau behandelten Haut- und Lymphomtuberkulosefälle während der Jahre 1913 bis 1918 um das nahezu 3fache zugenommen hat, wobei die Lymphomfälle, von 5 auf 305, die Hauptrolle spielen. Die Behandlungserfolge in dieser Klinik sind unter Benutzung aller Mittel laut Tabelle von Jahr zu Jahr bessere geworden. *E. Altstaedt* (Lübeck).ᴹ

Baensch, W.: Tebelon in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 35, S. 1009—1010. 1920.

Das Tebelon ist der Isobutylester der Ölsäure und soll antigene Eigenschaften gegen die Tuberkelbacillenwachse besitzen. Es wurde alle 3 Tage in der Menge von

1 ccm subcutan injiziert, unerwünschte Folgezustände traten keine auf. Von dem Material, das aus Kindern mit chirurgischer Tuberkulose bestand, konnten 19 Fälle nachuntersucht werden. Es konnte eine gewisse Abkürzung der gewohnten Heilungsfrist festgestellt werden, der anfangs positive Pirquet wurde gegen Ende der Behandlung negativ. Eine unbedingt spezifische Heilwirkung des Mittels konnte nicht beobachtet werden. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Marconi, V.: La reazione sudorifera locale provocata dall' elioterapia nelle lesioni tubercolari chirurgiche. (Die örtliche Schweißreaktion auf Sonnenbestrahlung bei chirurgischer Tuberkulose.) (*Osp. marin. Bolognese „Augusto Murri", Rimini.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. **4**, H. 3, S. 307—310. 1920.

Bei Sonnenbestrahlung tritt gleichzeitig mit der reaktiven Schwellung und Rötung und ihrer Stärke entsprechend über tuberkulösen Herden eine sichtbare Schweißabsonderung auf. Sie wird von Marconi auf eine Reizung sekretorischer Nerven durch die Sonnenstrahlen zurückgeführt. Erste Veröffentlichung von M. schon 1914. *Nägelsbach* (Freiburg).

Coronini, C. und A. Priesel: Zur Kenntnis der Bacillus-fusiformis-Pyämien, zugleich ein Beitrag zur „Pseudoaktinomykose". (*Jubiläums-Spit., Wien.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **23**, H. 2, S. 191—221. 1920.

Es gibt morphologisch und kulturell verschiedene Arten des Bacillus fusiformis, der sowohl ein harmloses Begleitbacterium als einen pathogenen Keim — z. B. im Fall chronischer Pyämie in Abhängigkeit von primärem, putridem Entzündungsherd — darstellen kann. Solche Fälle sind von Ghon-Mucha, Horowitz, Maresch beschrieben, der Keim genauer präzisiert worden. Die fusiformen Bacillen sind anaerob, kommen konstant im Digestionstrakt vor und finden sich in pathologischen Fällen daher auch meist primär in Herden, die mit dem Darmtrakt in Verbindung stehen (auch Mittelohr, Lungenkavernen), sowie im Genitalbezirk. Die ätiologische und pathogene Umgrenzung und Bedeutung ist indes noch fraglich, weshalb neue Beobachtungen nötig erscheinen. 7 neue Fälle.

1. ♂ 46a, retrocöcaler Absceß, Pyophlebitis venae portae, Leberabscesse; Dauer mehr als 2 Monate. Im Eiter anaerob wachsende, über 10 Generationen fortzüchtbare, im Tierversuch nicht pathogene Keime vom Typus Maresch der fusiformen Bacillen. 2. ♀ 23a, Pyämie im Pfortadergebiet mit Abscessen, die den Bacillus fusiformis und noch andere Keime enthielten. Krankheitsdauer 15 Wochen. 3. ♂ 66a, diffuse putride Bronchitis. Lungenabscesse; Hirnabscesse; Bakteriengemisch mit fusiformen Fäden im Eiter der Lunge. Im Hirneiter nur fusiforme Bacillen. 4. ♂ 16a, seit 4 Jahren eitrige Mittelohrentzündung. Kleinhirnabscesse. Eitrige Meningitis. Nester von Bacillus fusiformis in den Absceßwänden. 5. ♀ 34a, im Harn der Frau, die an Hämaturie litt, Bakterienklümpchen mit fusiformen Bacillen. Obduktion: Blasenfistel in einen retroperitonealen Absceß, der hirsekorngroße, rundliche, hellgelbe, weiche Körner wie Pilzdrusen aussehend enthielt. Ovarialabscesse mit analogen „Drusen" (Ausgang wahrscheinlich der Wurmfortsatz). Im Quetschpräparat der Drusen zahllose dicht gelagerte, gramnegative Stäbchen, zu Fäden geordnet, die als Bac. fusiformis anzusprechen waren. 6. ♂ 35a, 1913 Blinddarmentzündung. 1916 Absceß in der Lendengegend mit dünnem Eiter und zahlreichen hirse- bis mohnkorngroßen festeren Partikelchen. Heilung. Bakteriologisch analog dem vorigen Fall. 7. ♂ 55a, vor 5 Monaten perityphlitischer Absceß, der weiterhin fistelte. Obduktion ergab retrocöcale Eiterhöhlen mit körnerhaltigem Eiter, der auch kulturell Bac. fusiformis ergab. Die histologische Untersuchung ergab das Vorhandensein grampositiver Aktinomycesdrusen und gramnegativer Bac.-fusiformis-Drusen. — Alle Fälle hatten schleichenden Verlauf. *G. B. Gruber* (Mainz).

Luridiana, Pietro: Valore clinico dell' intradermoreazione del Casoni per la diagnosi di echinococcosi. (*Istit. di patol. e clin. med. d. R. univ., Sassari.*) Boll. d. chirurg. Jg. **37**, Nr. 6, S. 177—182. 1920.

Vgl. dies. Zentralorg. Bd. 8, S. 500.

Geschwülste:

Seitz, L.: Die Bedeutung der Gewebswiderstände und des Sitzes für die Malignität einer Geschwulst. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **53**, S. 70—77. 1920.

Ob eine Geschwulst gutartig oder bösartig ist, entscheiden wir derzeit meist aus dem

morphologischen Verhalten der die Geschwulst zusammensetzenden Zellformen. Gutartige Geschwülste wachsen konzentrisch und bestehen aus voll ausgereiften Zellen, während die bösartigen schrankenlos infilitrierendes Wachstum zeigen mit unreifen, nicht differenzierten Zellen. Durch diese Kriterien ist aber die Gutartigkeit oder Bösartigkeit einer Geschwulst noch lange nicht erschöpft. So können anerkannt gutartige Geschwülste ebenso infiltrierendes Wachstum zeigen und sogar zur Metastasenbildung führen, wie z. B. Uterusmyome, von denen einige Fälle bekannt sind, wo die sonst gutartigen Tumoren in die abführenden Venen und sogar in die Cava eingebrochen sind. Wir sprechen dann von sog. Myomata maligna. Ein ebensolches Verhalten zeigten hier und da Enchondrome und andere gutartige Geschwülste. Anderseits finden wir, daß manche Fälle von Chorionepitheliom, die sonst als außerordentlich bösartig gelten, vollkommen ausheilen, ohne daß wir auf histologischem Wege einen Unterschied zwischen den Zellen der bösartigen und gutartigen Formen finden können. Ebenso erscheint es uns oft unverständlich, wieso das eine Mal ein Krebs in wenigen Monaten zum Tode führt, während er in anderen Fällen jahrelang latent bleiben kann. Man pflegt als Antwort darauf zu sagen, der Grund der verschiedenen Malignität ein und derselben Geschwulst liege in der Geschwulstzelle selbst. Daß dem nicht ganz so ist, beweist der Umstand, daß die Geschwulstzellen gegen Röntgenstrahlen ziemlich gleich empfindlich sind, was bei wesentlich verschiedener Vitalität sonst nicht der Fall sein könnte. Es ist zweifellos, daß Zylinderzellenkrebse weitaus bösartiger sind als Plattenepithelkrebse, weiche Krebsformen bösartiger als Scirrhen. Doch können wir weder nach eingehender makroskopischer noch mikroskopischer Untersuchung den Grund angeben, warum das eine Ca. klinisch so außerordentlich gutartig und das andere Mal so bösartig verläuft. Bestimmt spielen dabei biologische Momente eine große Rolle. So wissen wir, daß Krebse bei Jugendlichen viel bösartiger verlaufen und daß in der Gravidität und im Klimakterium ein rascheres Wachstum bösartiger Geschwülste einzutreten pflegt. Es gibt vielleicht noch eine Reihe uns derzeit unbekannter Ursachen, die die mehr oder minder hohe Malignität einer Geschwulst bedingen. In der Zukunft wird uns vielleicht ein tieferer Einblick in die Biochemie eine Reihe dieser Ursachen aufklären. Ein Moment für die verschiedene Bösartigkeit gleoihartiger Geschwülste ist nach Ansicht des Verf. noch nicht gebührend berücksichtigt worden und das ist der Widerstand, den das umgebende Gewebe gegen das Vordringen der Geschwulstzellen leistet. Die Carcinomzellen haben das Bestreben, sich nach allen Richtungen des Raumes aus zudehnen und sicherlich auch die Kraft, erhebliche Gewebswiderstände zu überwinden. Im allgemeinen jedoch wachsen sie nach der Stelle des geringsten Widerstandes. Verf. erklärt nun die verschiedene Malignität ansonsten gleichartiger Geschwülste durch die verschiedenen Gewebswiderstände an der Hand einiger Beispiele: Es ist bekannt, daß Carcinome der Portio und Carcinome der Vagina eine ganz verschiedene Prognose geben. Das reine Portiocarcinom, das noch nicht auf die Scheide und auf die Cervix übergegriffen hat, bietet eine sehr günstige Prognose für die Operation; häufig genügt die einfache Portioamputation, um Dauerheilung zu erzielen. Die Prognose des Scheidenkrebses ist dagegen äußerst schlecht. Portio und Vagina sind von Plattenepithel überzogen, so daß es sich um ganz gleichartige Zellformen handelt. Woraus erklärt sich nun die verschiedene Bösartigkeit? Nach Ansicht des Verf. sind es die obenerwähnten Gewebswiderstände und der verschiedene Sitz der Geschwulst. Unter dem geschichteten Plattenepithel der Portio liegt ein sehr starres, fibröses Gewebe, welches dem Vordringen der Carcinomzellen einen erheblichen Widerstand entgegensetzt, so daß diese Keime gezwungen sind, sich nach dem Scheidenlumen zu auszubreiten, wodurch es zu den pilzartigen, in die Scheide hineinragenden Tumoren kommt. Erst später dringt die Zellwucherung auch in die Tiefe der Portio hinein, um dann in die Parametrien verschleppt zu werden. Ganz anders verhält es sich mit dem Scheidencarcinom. Über der Keimschicht des Plattenepithels der Scheide liegen einige Schichten verhornter Epithelien, die sich dem Eindringen der Carcinomzellen lange widersetzen, so daß diese gezwungen sind in die Tiefe zu wachsen, wo ein sehr lockeres Zellgewebe und zahlreiche Lymphgefäße die Weiterverbreitung der Geschwulst außerordentlich begünstigen. Auch eine sehr radikale Operation wird kaum mehr alle Krebsnester erreichen können. Ähnlich verhält es sich mit dem Vulvacarcinom. Auch hier begünstigt ein lockeres, weitmaschiges Gewebe und ein reichliches Lymphgefäßsystem die rasche Ausbreitung des Tumors, obwohl es sich auch in diesem Falle um ein sonst nicht so bösartiges Plattenepithelcarcinom handelt. Das Cervixcarcinom ist dagegen ein reines Zylinderzellencarcinom. Die im Gegensatz zum Plattenepithelkrebs nur locker gefügten Carcinomzellen haben von vorneherein die Tendenz wurmstichartig in die Tiefe zu wachsen und gelangen durch die dünnen Cervixwände bald in die Parametrien, welche die Ausbreitung des Krebses außerordentlich begünstigen. Beim Krebs des Uteruskörpers, der ebenfalls ein Zylinderkrebs ist und häufig aus einem Adenom entsteht, hindert die weitaus größere Wandstärke des Uteruskörpers das Vordringen der Geschwulstkeime in die Tiefe, so daß sich der Tumor flächenhaft oder nach Art von Polypen zuerst nach dem Uteruscavum ausbreitet, um erst später in die Tiefe der Muskulatur und von da in die Parametrien zu wachsen. Das Ovarialcarcinom ist von allen Carcinomen der Geschlechtsorgane das bösartigste. Es kann im Inneren oder an der Oberfläche des Organes entstehen und setzt, einmal auf die Oberfläche gelangt, sein Wachstum schrankenlos fort, da kein Hindernis

mehr besteht und die Peritonealhöhle als ein großer Lymphraum für die rasche Weiterverbreitung sorgt. Darmbewegungen und Lageveränderungen des Organes tun das Weitere, um neue Implantationen zu setzen. So kommt es zu ausgedehnten Tumoren mit schweren Verwachsungen mit den Eingeweiden. *Gangl* (Graz).

Korentchevsky, V.: Influence de la sécrétion interne et de l'autolysat sur les tumeurs des rats. (Einfluß der inneren Sekretion und des Autolysats auf die Tumoren der Ratte.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. **18**, S. 781—783. 1920.

Diese Versuche sind mit spindelförmigen Sarkomen der Ratte vom Verf., ferner von F. Jovleff, G. Slatoff, R. Gravirovsky und K. Rafalovitch gemacht worden. 1. Einfluß der Kastration. 41 männliche Ratten, 21 Kontrolltiere, 20 kastrierte. 6 Wochen nach der Kastration wurde das Sarkom allen Tieren überimpft. Bei den kastrierten Tieren hatte die Impfung in 100% der Fälle Erfolg, bei den Kontrolltieren in 90%. 25 Tage nach der Impfung wurden die Tiere getötet. Das mittlere Gewicht der Tumoren, auf 10 g Tier berechnet, betrug bei den kastrierten Tieren 1,14 g, bei den Kontrolltieren 0,8 g. II. Versuche an 8 weiblichen Ratten, drunter 4 kastrierte. Ein Einfluß der Kastration ließ sich nicht erkennen. III. Einfluß von Injektionen einer Aufschwemmung von Hodensubstanz des Hundes. 25 Ratten, von denen 16 eingespritzt wurden. Bei diesen betrug das mittlere Tumorgewicht (auf 10 g Körpergewicht) 0,25 g, bei den Kontrolltieren 0,5. Die Einspritzung hat also eine verzögernde Wirkung auf das Wachstum der Tumoren. IV. Einfluß der Injektionen von interstitiellem Gewebe des Ovars, von Corpus luteum und von Sarcomautolysat. 97 Ratten. Bei 2 Kontrolltieren hatte die Impfung in 74% Erfolg; das mittlere Gewicht der Tumoren betrug 21,15 g. Bei den Tieren, die kleine Mengen (0,02) Autolysat erhalten hatten, waren die bezüglichen Zahlen 25% und 2,7 g; bei 12 Tieren, die eine größere Dosis (0,3) erhalten hatten: 65% und 12 g; bei 13 Tieren, denen man Corpus luteum (0,02) der Kuh eingespritzt hatte; 30% und 9,75 g; bei 8 Ratten, die 0,03 Corpus lut. erhalten hatten; 63% und 10,5 g; bei 9 Tieren, denen 0,02 interstitielles Gewebe des Ovars eingespritzt war: 34% und 2,5 g; bei 12 Ratten, die 0,3 von dem gleichen Gewebe erhalten hatten: 34% und 11,2 g. Daraus ergibt sich: 1. Das Wachstum der Tumoren erfährt eine Verlangsamung durch Injektionen von interstitiellem Gewebe des Ovars, von Korpus luteum und von Autolysat. 2. Kleine Mengen dieser Substanzen haben eine energischere Wirkung als große. 3. Die Injektionen begünstigen in manchen Fällen die Auflösung und Resorption der Tumoren von Erbsen- bis Pflaumengröße, eine Tatsache, die sich bei den Kontrolltieren nie ereignet. V. Einfluß der Exstirpation der Milz allein, oder der Milz und gleichzeitig der Geschlechtsdrüsen. 58 Ratten. Bei den 17 Kontrolltieren gelang die Überimpfung in 64,7%, das mittlere Gewicht der Tumoren betrug 0,96 g; bei den 18 Tieren, denen die Milz exstirpiert war: 100% und 2,2 g; bei den 23 entmilzten und kastrierten Tieren: 87% und 1,53 g. Diese Operationen begünstigen also die Übertragbarkeit des Sarcoms und sein Wachstum. VI. Einfluß der Exstirpation der Milz und der Exstirpation der Milz mit Kastration. 17 Ratten. Bei den 5 splenectomierten Tieren: 100% und 6,6 g; bei den 6 splenektomierten und kastrierten Tieren: 100% und 12,2 g; bei den 6 Kontrolltieren, 66,6% und 3,3 g. Der größte Prozentsatz der Überimpfbarkeit und die größten Tumorgewichte fanden sich also bei den operierten Tieren. Das Tumorgewicht erreichte sein Maximum bei jenen Tieren, denen die Milz und die Genitaldrüsen entfernt waren. VII. Einfluß der Fütterung mit Schilddrüse. 27 Ratten, 9 Kontrolltiere, 8 hatten in ihrer Nahrung 0,02, 10 eine Menge von 0,0015 Schilddrüse am Tag erhalten. 27 Tage nach Beginn der Fütterung und nach der Überimpfung wurden die Tiere getötet. Das mittlere Tumorgewicht (auf 10 g Körpergewicht) betrug bei den Kontrolltieren 0,5 g, bei der zweiten Gruppe 0,3 und bei der dritten 0,2. Also verzögert die Fütterung mit Schilddrüse das Wachstum der Tumoren, kleine Dosen in erheblicherem Maße als große. VIII. Pituitrin hat keinen Einfluß auf das Wachstum der Tumoren geäußert. *Genewein.*

Korentchevsky, V.: Influence de la sécrétion interne sur les tumeurs des souris. (Einfluß der inneren Sekretion auf die Tumoren der Mäuse.) (*Laborat. de pathol. exp., acad. de méd., Pétrograd.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 18, S. 783—785. 1920.

Versuche des Verf., ferner von J. Iovleff, B. Gravirovsky, Nikolaeff. I. Einfluß der Kastration auf das Wachstum des Carcinoms. 104 Tiere, 60 männliche, darunter 30 kastrierte, 44 weibliche, 23 davon kastriert. Die Überimpfung wurde gemacht zwischen 4. und 140. Tag nach der Kastration. Das mittlere Gewicht der Tumoren, auf 1 g Tier, betrug bei den Kontrolltieren: 0,11 bei den männlichen, 0,06 bei den weiblichen; bei den kastrierten 0,13 (männlich) und 0,15 (weiblich). Ein Einfluß der Kastration auf das Wachstum des Carcinoms der Mäuse hat sich nicht klar erkennen lassen. II. Einfluß der Exstirpation der Milz allein oder der Milz und der Genitaldrüsen auf das Wachstum des Chondroms (Ehrlich) 78 Tiere. Bei den Kontrolltieren männlichen Geschlechts (20) war das mittlere Gewicht der Tumoren 1,36 g, bei den 17 weiblichen 1,38. Bei den entmilzten Tieren waren die bezüglichen Zahlen: Bei den 8 männlichen 2,89 g, bei den 9 weiblichen 1 g; bei den kastrierten und entmilzten Tieren: bei den 9 männlichen 3,7 g, bei den 15 weiblichen 3,3 g. Es zeigte sich also bei den operierten Tieren ein starkes Wachstum des Chondroms, wenn Milz und Geschlechtsdrüsen gleichzeitig exstirpiert waren; eine deutliche Beschleunigung des Wachstums nach Exstirpation der Milz allein ließ sich nur bei männlichen Tieren erkennen. III. Einfluß der Exstirpation der Milz oder der Milz und der Geschlechtsdrüsen auf das Wachstum des Carcinoms. Das mittlere Gewicht der Tumoren war: Bei den 24 Kontrolltieren 1,13 g, bei den 13 entmilzten 0,7 g und bei den entmilzten und gleichzeitig kastrierten Tieren 3,27 g. Eine deutliche Zunahme des Wachstums ließ sich also nur bei gleichzeitiger Exstirpation der Milz und der Geschlechtsdrüsen erkennen. Die Tumoren der splenektomierten Mäuse zeigten sich sogar kleiner als die der Kontrolltiere. IV. Einfluß der Fütterung mit Schilddrüse auf die Entwicklung des Carcinoms. 160 Mäuse, 4 Gruppen zu je 40. Die erste Gruppe, die Kontrolltiere, erhält keine Thyreoidea, die zweite Gruppe 0,00045 am Tag, die dritte 0,00032, die vierte 0,000045. Die erste Gruppe zeigte in 50% erfolgreiche Überimpfungen und ein mittleres Tumorgewicht von 0,026 g auf 1 g Tier. Die zweite Gruppe: 37,5% und 0,02 g; die dritte: 20% und 0,01 g; die vierte: 17,5% und 0,017 g. Die Fütterung mit Schilddrüse hat also den Prozentsatz erfolgreicher Überimpfungen herabgesetzt und das Wachstum der Tumoren verzögert. Kleine Dosen haben einen größeren Erfolg als starke. V. Einfluß der Verfütterung von Thymus auf das Wachstum des Carcinoms. 130 Mäuse. 1. Gruppe 36 Kontrolltiere, 2. Gruppe (26) erhielt eine kleine Dosis (0,05 g auf 1 g Nahrung) pulverisierter Thymus; die dritte Gruppe (32 Mäuse) 0,1 g; die vierte (36) 0,2 g. Nach 29 Tagen wurden die Tiere getötet. Bei den Kontrolltieren gelang die Überimpfung in 81,8% und das mittlere Tumorgewicht betrug 1,41 g. Bei der zweiten Gruppe: 27% und 0,17 g; bei der dritten Gruppe 65,6% und 1,13 g; bei der vierten Gruppe 58,4% und 1,8 g. Den niedrigsten Prozentsatz erfolgreicher Überimpfungen und das niedrigste Tumorgewicht weist die Gruppe auf, die die schwächste Dosis Thymuspulver erhalten hatte. Größere Dosen haben vielleicht eine toxische Wirkung und sind geeignet, einen normal funktionierenden onkolytischen Apparat zu stören, so daß das Wachstum des Tumors beschleunigt wird. VI. Einfluß von Pituitrin (Parke - Davis) auf das Wachstum des Carcinoms war nicht zu erkennen. Zusammenfassung: der Zustand der Drüsen mit innerer Sekretion (Geschlechtsdrüsen, Thyreoidea, Thymus, Milz und wahrscheinlich noch gewisse andere Organe) ist vermutlich eine der wichtigsten Bedingungen, von denen die Empfänglichkeit bzw. Nichtempfänglichkeit gegenüber Tumoren abhängt, und die mehr oder minder maligne Entwicklung derselben bestimmen. Diese Hypothese wird gestützt durch experimentelle und klinische Tatsachen und die Erfahrungen, die im Laboratorium des Verf. gemacht wurden. Seine Beobachtungen

stimmen mit denen von Fischer überein (Laboratorium der experimentellen Pathologie der medizinischen Akademie in Petersburg). *Fr. Genewein* (München).

Kepinow, Léon: De la résistance au cancer des souris préparées par injections répétées de tissu cancéreux chauffé. (Widerstandsfähigkeit gegen Krebs bei Mäusen, die mit wiederholten Injektionen von erhitztem Krebsgewebe vorbehandelt waren.) (*Inst. de pathol. gén., acad. de méd. mil., Pétrograd.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 18, S. 785—787. 920.

Als die Theorie der Cytotoxine entstand, sucht man sofort nach Mitteln, die gegen Krebs immunisieren sollten. Dieses Problem ist zuerst von Jensen aufgestellt, experimentell von Ehrlich gelöst und dann eingehend studiert worden von einer ganzen Reihe von Autoren wie Bashford, Schöne, Borrel und Bridé, Lewin, Boylom und Bashford, Apolant und Marx, Ficherau, seine Mitarbeiter, Blumenthal, Korentchevski, March, Pitzman, A. Gelarie und andere. Durch diese Autoren ist festgestellt, daß Immunität nur mit lebendem Gewebe erreicht wird, daß dagegen Gewebe, das auf irgendeine Weise abgetötet ist, keine Immunität erzeugt. Seinen Untersuchungen über die Immunität gegen maligne Tumoren hat Verf. die Idee Abderhaldens von den Abwehrfermenten zugrunde gelegt, also jenen spezifischen Stoffen, die im Blute entstehen, wenn Eiweißsubstanzen parenteral in dem Organismus eingeführt werden. Verf. hat an 50 Mäusen experimentiert, von denen die Hälfte der Immunisierung durch gekochtes Krebseiweiß, d. h. durch den Tumor, unterzogen wurde, während die andere Hälfte zur Kontrolle diente.

Der zur Immunisierung verwendete Tumor wurde folgendermaßen präpariert: man schneidet einer mit Krebs behafteten Maus ein Stück von dem Tumor aus, zerkleinert es und kocht es mehrfach in Wasser. Dann legt man die Stückchen in sterile physiologische Kochsalzlösung und füllt das Glas mit Toluol auf, um jede Verunreinigung zu vermeiden. 2 g des gekochten Tumors werden in einer Porzellanschale mit einer kleinen Menge steriler physiologischer Kochsalzlösung (ungefähr 1 ccm) zerrieben, dann fügt man noch etwa 4 ccm der gleichen Lösung hinzu, so daß eine Aufschwemmung von ein Tumor auf fünf Kochsalzlösung entsteht. 1 ccm davon wird mittels einer Spritze in die Bauchhöhle der Maus eingebracht. Im ganzen macht man drei solcher Injektionen, in Abständen von je 3 Tagen. Einige Tage nach der letzten Einspritzung impft man sämtlichen Tieren, auch den zur Kontrolle dienenden Krebsgewebe ein, und zwar von dem gleichen Tier, das das Material zur Immunisierung gegeben hatte. Diese Tumoren pflegen im allgemeinen in 100% aller Fälle anzugehen.

Das Ergebnis dieser Versuche war folgendes: während bei den normalen Kontrolltieren die Impfung in 100% Erfolg hatte und die Tumoren eine enorme Größe erreichten, war bei den vorbehandelten Mäusen das Gegenteil der Fall: die Impfung mit dem gleichen Tumor gelang hier nicht, von einigen Ausnahmen abgesehen. Manchmal sah man einige Tage nach der Überimpfung ein kleines Knötchen von der Größe eines Stecknadelkopfes oder einer Erbse auftreten, das sich aber in den folgenden Tagen wieder resorbierte. Nur in einer kleinen Anzahl von Fällen (höchstens 20%) entstand ein bleibender Tumor auch bei der immunisierten Tieren. Aber auch diese Tumoren erreichten nie die bei den nicht immunisierten Mäusen beobachtete Größe. (Institut der allgemeinen Pathologie der mediz. Militärakademie in Petersburg.) *Genewein.*

Verletzungen:

Broca, A. et I. Murard: Les décollements épiphysaires tardifs. (Die späten Epiphysenlösungen.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 3, S. 311—319. 1920.

Da noch einige Jahre nach der Verknöcherung die Epiphysenlinie sichtbar bleibt, bleibt hier eine Schwäche der Knochenfestigkeit. Gewalteinwirkung erzielt dann sog. Spätepiphysenlösungen. 7 Fälle aus dem Soldatenalter von 19 bis 22 Jahren; davon einer am unteren Schienbein mit gleichzeitigem Wadenbeinbruch höher oben durch Fußtritt beim Fußballspielen. Die übrigen an der unteren Speiche, durch Fall oder Kurbelschlag. Diese 6 letzteren waren ohne Röntgenung von dem gewöhnlichen Speichenbruch nicht zu unterscheiden. Endlich Krankengeschichte eines 21 jährigen:

Durch Kurbelschlag dorsale Handverrenkung; völlige Wiederherstellung nach 14tägiger Feststellung; 7 Monate später aus gleichem Anlasse dieselbe Verletzung, mit Speichenepiphysenlösung; ebenfalls schnelle Heilung. Wie die Komplikation der Verrenkung durch die Epiphysenlösung erkannt werden kann, wird erörtert. *Georg Schmidt* (München).

Kriegschirurgie:

Brunetti, Lodovico: Pneumopericardio con palletta di shrapnell nel sacco pericardico. (Pneumoperikard mit Schrapnellfüllkugel im Herzbeutel.) Radiol. med. Bd. 7, Nr. 5—6, S. 254—259. 1920.

Es handelte sich um ein röntgenologisch feststellbares Pneumoperikard, kombiniert mit linksseitigem Hämopneumothorax. Die Schrapnellfüllkugel änderte ihre Lage bei verschiedener Lage des Patienten und war bei aufrechter Stellung des Patienten im Schatten des linksseitigen Ergusses verschwunden. Die Obduktion ergab eine Kommunikation zwischen dem linken Hauptbronchus und dem Herzbeutel. *Petschacher* (Innsbruck).

Schönbauer, Leopold: Ein Fall von Anaëroben-Infektion nach Lungenschuß. (*I. Unfallstat., Klin. Prof. Eiselsberg, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 32, S. 706—707. 1920.

Schönbauer berichtet über einen 20jährigen Mann, der am Tage nach der Punktion eines durch Schuß entstandenen Hämatothorax von der Punktionsstelle ausgehend eine handtellergroße, kupferrote Verfärbung der Umgebung mit deutlichem Knistern bekam. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes mußte man von einer Thorakotomie absehen und begnügte sich nach einer Punktion von 200 ccm Blut mit einer Einspritzung von 50 ccm gewöhnlichen Pferdeserums in den Pleuraraum. Kurz vorher war 50 ccm Gelatine intramuskulär verabreicht worden. Da sich der Zustand des Verletzten besserte, konnte schon am nächsten Tage die Thorakotomie vorgenommen werden, die der Verletzte wie zwei später notwendig werdende Rippenresektionen gut überstand. Bakteriologisch wurde neben verschiedenen Kokken und Stäbchen ein anaërob wachsender Bacillus vom Typus Fraenkel festgestellt. Sch. ist der Ansicht, daß es sich in seinem Falle nicht um eine echte Gasphlegmone, sondern um eine Phlogmone mit Gasbildung, also um eine Mischinfektion mit Eitererregern handelte. Auffällig ist auch die Beeinflussung des Hämatothorax mit Pferdeserum, der Einfluß des artfremden Serums in lokaler Applikation auf die Blutgerinnung. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Hammesfahr, C.: Brückenbildung am Colliculus. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 9, S. 385. 1920.

Hammesfahr fand bei einem Kranken mit Blasendurchschuß als Nebenbefund einen in der Mitte des Samenhügels beginnenden, an der Vorderfläche brückenartig rechts zur Basis des Colliculus verlaufenden Strang, dessen Schleimhautbedeckung derjenigen des Colliculus durchaus gleich und frei von Entzündungs- und Narbenerscheinungen war. H. bezeichnet den Befund als belanglose, angeborene Anomalie. Abbildung ist beigegeben. *Janssen* (Düsseldorf).

Wattenberg, John E.: Observations on the treatment of conpound and compound comminuted fractures. (Bemerkungen über die Behandlung von komplizierten Frakturen und komplizierten Splitterfrakturen.) Milit. surg. Bd. **46**, Nr. 4, S. 359-364. 1920.

Verf. berichtet über 409 Fälle von Frakturen; das statistische Material ist kurz folgendes:

Alter der Patienten: 18—43. Durchschnitt 25. Durschschnittliche Behandlungsdauer bis zur Einlieferung 3,6 Monate. Beobachtet wurden Frakturen des Humerus 89, Tibia 72, Femur 46, Radius 44, Ulna 40, Fibula 35, Metacarpen 18, Tarsalknochen 13, Scapula 11, Phalangen 9, Patella 8, Rippen 6, Sprungbein 6, Karpalknochen 4, Unterkiefer 3, Calcaneus 3, Schläfenbein 3, Sternum 2, Stirnbein 2, Schlüsselbein 2, Tibia und Fibula 25, Ulna und Radius 16, Femur und Tibia 9, Humerus und Radius 5, Humerus, Radius und Ulna 3. 59 Fälle wurden 36—48 Stunden nach der Verletzung operiert und später nicht mehr, alle anderen wurden zwei- oder mehrmals operiert (Sequester, Eiterverhaltungen). Das Material enthielt 22 einfache, 154 komplizierte und 233 komplizierte Splitterfrakturen, 41 Fälle mit Knochendefekten von $1^1/_4$—12 cm, 163 Fälle von Osteomyelitis, von denen 86 Sequestrotomie in Narkose erforderten. Die Zeit zwischen Sequestrotomie und Wundheilung variierte zwischen 2 Wochen und 7 Monaten, Durchschnitt 2,9 Monate. Die Zeit zwischen Verwundung und Weichteilheilung war 3 Wochen bis 14 Monate, Durchschnitt 5,3 Monate. In 19 Fällen wurde Knochen überpflanzt, jedesmal mit Erfolg, trotz postoperativer Infektion in zwei Fällen. Die Zeit zwischen Weichteilheilung und Knochenüberpflanzung war 7 Tage bis 3 Monate, Durchschnitt 6 Wochen. (Eine kürzere Pause sei nicht statthaft, wegen Aufflackerns ruhender Infektion, sei es infolge des geringen Widerstandes der Gewebe, sei es infolge vorhandener lebender Bakterien, wie denn wiederholt Staphylokokken noch nach Monaten aus eingeheilten Fremdkörpern usw. gezüchtet wurden.) In 28 Fällen wurden Hautplastiken ausgeführt, Fälle mit ausgedehnter

Narbenbildung, oder entblößtem Knochen, wurden durch Drehen eines schmalen, breitbasigen Hautlappens, dessen Spitze mit Naht oder Nagel in der Knochenhöhle fixiert wurde, behandelt. Elf Fälle von versteiften Gelenken in schlechter Stellung wurden redressiert. Von 111 Nervenverletzungen betrafen 43 den Radialis, 20 den Ulnaris, 19 den Tibialis anterior, 15 den Medianus, 5 große Hautäste, 4 den Axillaris, 2 Intercostales, 1 den Tibialis posterior, 1 den Ischiadicus, 1 den Accessorius. 27 wurden operiert, 29 regenerierten spontan. Im ganzen wurden außer Nerven- und Fremdkörperoperationen 1018 Operationen ausgeführt, obwohl 11 Fälle gar nicht, 59 nur einmal, primär operiert wurden.

Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Die auffällige Tatsache, daß die meisten Fälle wenigstens 3 mal operiert werden mußten, führt er darauf zurück, daß anfangs nicht ausgedehnt genug excidiert worden war; dies sei schon früher (Tinker 1909) empfohlen, aber erst durch den Krieg verallgemeinert worden. Er zitiert Leriche und Policard: „Der weiße, bloße Knochen einer Kriegswunde ist tot, und ebensosehr ein Fremdkörper, wie überpflanzter Knochen, er verstopft die Haverschen Kanäle und hemmt so die Heilung, muß also entfernt werden." Ferner weist er auf die Bedeutung genügender Sterilisation der Wunde in der Nachbehandlung hin. Er zitiert Rocher, der täglichen Verbandwechsel und mehrmals täglich Applikation von Antisepticis, wochen- oder monatelang fordert, und dabei kleinere Frakturen in 2, größere in 3—4 Monaten heilen will. Er zitiert mehrere Autoren, zum Vergleich der Wirksamkeit verschiedener Antiseptica: Decamps und Richard benutzen 3 mal täglich 10—40 ccm Äther; Morison hält von vielen probierten Mitteln eine Paste aus Wismutnitrat, Jodoform und Paraffin, „Bipp", für das Beste, Dunham ist Anhänger der chlorhaltigen Substanzen, wie die Carrel-Dakinsche Lösung. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Wahl des Mittels weniger Bedeutung habe als seine gewissenhafte Anwendung: Dakinsche Lösung unmittelbar nach der Operation anzuwenden, sei, nach gewissenhafter Blutstillung, statthaft und von Vorteil, weil sich sonst Schorfe bilden, unter denen Bakterien ungestört wuchern können. Zweimal wöchentlich müßten Bakterienkulturen angelegt und ausgezählt werden, bei richtiger Behandlung müßten die Bakterien dauernd abnehmen. Die Wunde müsse von innen heraus heilen, man solle lieber ein Retrahieren der Weichteile auf die Gefahr späterer Plastik hin in Kauf nehmen, als eiterhaltige Taschen entstehen zu lassen, weshalb Buchbinder sogar Querschnitte durch die Muskulatur empfehle, um die Retraktion zu befördern. Nur die Hälfte seiner Fälle konnte Verf. bis zur Heilung beobachten, bei diesen entsprachen die Resultate denen des Komitees für Frakturen der Amerikanischen chirurgischen Gesellschaft in ihren 1745 Fällen, nämlich: Gebrauchsunfähigkeit bei komplizierten Frakturen des Femur: 13 Monate, Unterschenkel: 6 Monate, obere Extremität 4 Monate. *du Bois-Reymond* (Flensburg).

Blessing: Kriegszahnärztliche Erfahrungen und Beobachtungen. Zeitschr. f. Mund- u. Kieferchirurg. Bd. **3,** H. 2, S. 79—111. 1920.

Die Arbeit bringt dem Chirurgen nichts von Bedeutung. An Einzelheiten seien herausgehoben: Bei 400 Kieferverletzten eines Monats betrug die Sterblichkeit 2,5%, die aber zum Teil durch andere Verletzungen, insbesondere Halsverletzungen, mitbedingt war. Unter 500 Fällen waren 398 Unterkieferschüsse, nur 73 Oberkieferverletzungen; in 29 Fällen waren beide Kiefer verletzt. Bei Eiterungen wurden fast stets Streptokokken bakteriologisch nachgewiesen. Halb offene Wundbehandlung hat sich gut bewährt. Bei starker Absonderung der Wunden wurde ein Beutel aus Billrothbatist um den Kopf gelegt zur Aufnahme von Wundsekret und Speichel. Die Kompressen auf den Wunden wurden mit antiseptischen Lösungen getränkt; Dakinsche Lösung wurde viel mit gutem Erfolg benutzt. Sehr einfach war ihre Herstellung aus dem 75% Chlorkalk enthaltenden Abasin (Bayer-Leverkusen). Zur Reinigung der Wunden wurden stets Spülungen gemacht aus einem möglichst hochgehaltenen Irrigator. Spätblutungen traten mehrfach auf; seitens des beratenden Chirurgen wurde daher oft die Carotis ext. prophylaktisch unterbunden. *Paetzold* (Liegnitz).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Discussion on anaesthesia in operations on the thyroid gland. (Diskussion über die Anästhesie bei Operationen an der Schilddrüse.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **13,** Nr. 8, Sect. of anaesthet. S. 45—58. 1920.

Dr. May Dickerson Berry: Ausführliche Beschreibung der von ihm geübten

oberflächlichen Narkose bei Kropfoperationen. Seine Erfahrung erstreckt sich auf nahezu 700 Fälle. In seinen ersten 60 Fällen verwandte er $CHCl_3$, bei den nächsten 260 Einleitung der Narkose mit $CHCl_3$ oder in einigen Fällen C.E. und Weiterführung mit Äther auf offener Maske. Dabei ein Frühtod (Status thymicus) und mehrfach Blässe und Ohnmacht. Seit 1912 nach einem Besuch auf der Mayo-Klinik brauchte er in 360 Fällen nur noch Äther auf offener Maske und hatte dabei das Gefühl vollkommener Sicherheit.

Die Narkose wird so oberflächlich gehalten, als es sich mit den Anforderungen des Operateurs eben vereinbaren läßt. Eine Stunde vor der Operation 0,01 g Atropin. Kein Morphium. Skinners Maske oder ein etwas größeres Modell wie es von Mayo gebraucht wird, überzogen mit einer Lage Leinwand und einer Lage Gaze oder mit einer doppelten Trikotschicht. Tropfmethode mittels eines in eine Kerbe des Korks der Ätherflasche eingelegten Gazestreifchens. Langsame Einleitung der Narkose. In den ersten 5 Minuten soll der Kranke absolut in Ruhe gela sen und nicht z. B. durch Anlegen der sterilen Tücher usw. aufgeregt werden. So lange als möglich unterhält man sich mit ihm. Die Einleitung dauert in der Regel 6—10 Minuten. Sobald eine tiefe und regelmäßige Atmung eingetreten ist, wird mit der Operation begonnen und nicht gewartet bis die Conjunctivalreflexe verschwunden sind. Für die Durchtrennung der tieferen Schichten wird die Anästhesie etwas vertieft. Sie sind gewöhnlich empfindlicher als der Hautschnitt. Wenn die Schilddrüse erreicht ist, wird der Äther so lange als möglich ausgesetzt. Die Breite dieser oberflächlichen Narkose variiert bei verschiedenen Kranken. Als Wegweiser für die Beurteilung der Aufrechterhaltung dieses Stadiums nützen die üblichen Zeichen wenig. Der Lidreflex kann vorhanden sein, wenn der Kranke vollkommen schlaff und bewegungslos daliegt und kann andererseits fehlen, wenn er zu wenig tief narkotisiert ist. Gelegentlich schlägt der Patient die Augen auf und spricht sogar, ohne daß er sonst irgendwie reagiert. Dieser Zustand darf sogar andauern. Husten, Schlucken und allgemeine Bewegungen darf man dagegen nicht aufkommen lassen. Das wichtigste Zeichen um die Narkose in der gewünschten Oberflächlichen Form zu halten gibt die tiefe, regelmäßige Atmung. Wenn einmal dieses Stadium erreicht ist, so verwendet man möglichst kleine Äthergaben, um die Atmung regelmäßig zu halten. Die Tiefe der Atemzüge ist bei verschiedenen Patienten verschieden. Verschiedene Etappen der Operation erfordern eine besondere Aufmerksamkeit des Narkotiseurs. Die Luxation der Struma ist in allen Fällen mit stärkerer Dyspnöe gefährlich. In diesem Moment sei die Narkose besonders oberflächlich. Gelegentlich setzt sie Verf. ganz aus bis die Luxation vollendet ist, selbst wenn der Kranke dann etwas wach werden sollte. Während der Resektion des Kropfs kann oft ein Zug an der Luftröhre verhängnisvoll werden, wenn diese bereits verengt war. Hier muß der Narkotiseur die Atmung streng überwachen und in den nötigen Intervallen vom Operateur möglichstes Nachlassen jedes Zuges oder Druckes an der Trachea verlangen. Während der Gefäßligaturen kann die Anästhesie an der äußersten Grenze gehalten werden. Bei den letzten Ligaturen Entfernung der Maske und Einsetzen einer Sperre. Wenn die letzten Ligaturen versorgt sind, fängt dann der Kranke gewöhnlich an zu spannen, was wichtig ist zur Vermeidung von Nachblutungen. Nötigenfalls werden dann noch einige Tropfen Äther gegeben. — Mitteilung von fünf Krankengeschichten zur genaueren Beleuchtung des Verfahrens.

Als Vorteile der von ihm geübten oberflächlichen Narkose betrachtet Verfasser die Herbsetzung der lästigen Nachwirkungen auf ein Minimum und die größere Sicherheit. Brechreiz und Übelkeit nach der Operation fehlen oft vollkommen. Ein Kranker erklärte unmittelbar nachher, er wäre jetzt geneigt, ein Beefsteak zu essen. In anderen Fällen leichte vorübergehende Übelkeit. Unter 150 Operierten blieben 60 ohne jede üble Nachwirkung, 62 brachen ein oder zweimal unmittelbar nach dem Erwachen, 18 mehrfach, wenige während der ganzen folgenden Nacht. Selbst bei Patienten mit Verengerungen und Verlagerungen der Luftröhre bereitete die Narkose keinerlei Schwierigkeiten. Bei Cyanose wird etwas Sauerstoff mit dem Äther verabfolgt. Kranke mit chronischer Dyspnöe waren oft besonders leicht zu narkotisieren und brauchten oft nur sehr wenig Äther. Bei Herzveränderungen infolge lange bestandener Dyspnöe, Basedow, Kropfherz ist zu sagen, daß die Narkose um so besser verlief je oberflächlicher sie gehalten wurde. Verf. hat dabei nie etwas schlimmes gesehen. Gelegentlich wird mit Vorteil etwas Sauerstoff mitgegeben. Die intratracheale Methode hat den Nachteil, daß das Einführen des Katheters bei Deformierung der Trachea oft schwierig ist. Die dazu nötige tiefere Anästhesierung bedeutet an sich eine Gefahr. — Dr. Silk: Nach seiner Ansicht müssen zu der geschilderten Methode Operateur und Narkotiseur gut miteinander eingearbeitet sein. Er hält die intrarectale Öläthernarkose für fast alle diese Fälle für sehr geeignet, speziell bei Basedow. Halbe und

noch kleinere Dosen wie sie gewöhnlich verwendet werden, genügen dazu vollkommen. Die Überwachung der leichten Inhalationsnarkose ist dabei sicherer und einfacher. Bei Basedow gibt er zwei oder drei Tage vor der Operation kleine Dosen um die Kranken daran zu gewöhnen und den psychischen Schock bei der Operation zu vermindern. — Mr. James Berry: Der Narkotiseur soll die Narkose nicht beginnen bevor er sich überzeugt hat, daß der Operateur operationsbereit ist, denn bei schwerer akuter Dyspnöe ist gelegentlich eine sehr rasche Ausführung der ersten Akte der Operation bis und mit Luxation des Kropfs nötig. Die Anästhesierung läßt er aus diesem Grunde erst im Operationssaal beginnen. Er verwendet auch nur Äther. In Fällen mit Dyspnöe soll man vor Beginn der Narkose feststellen, wie weit der Kopf zurückgelegt werden kann, ohne daß stärkere Atembeschwerden auftreten, und während der Operation darf er dann aus dieser Lage auf keinen Fall weiter rekliniert werden. Er läßt den Kopf während der ganzen Dauer der Operation von einem Assistenten oder dem Narkotiseur selbst halten. Der Narkotiseur soll sich vor der Narkose genau über den Zustand der Luftröhre orientieren. Die Schultern des Kranken sollen zurückgelegt werden. Bei gehobenen Schultern neigen die Schlüsselbeine dazu, einen doppelseitigen Kropf zu komprimieren. Bei Herzkomplikationen muß der Narkotiseur vor der Operation das Herz genau untersuchen. Evtl. röntgenologische und elektrokardiographische Untersuchung. Bei Basedowkröpfen gibt er einer oberflächlichen Äthernarkose gegenüber der Lokalanästhesie den Vorzug. Diese letztere verwendet er bei Strumen immer weniger. Unter Lokalanästhesie ist die Operation für den Kranken gewöhnlich äußerst unangenehm. Er referiert über 500 Operationen vom Januar 1913 bis Januar 1920. — Dr. J. Strickland Goodwell: Die Lokalanästhesie bei Kröpfen, ausgenommen einfache Ligaturen, ist nach ihm aus psychischen Gründen unerwünscht. Die Verwendung eines Adrenalin enthaltenden Anästhesticums hält er für positiv gefährlich, da dasselbe zu Aurikular- und Ventrikelflattern führen kann, das er als Ursache von plötzlichen Todesfällen bei Schilddrüsenoperationen ansieht. Nach jeder Operation an der Schilddrüse steigt der Blutdruck, selbst bis auf das Doppelte. — Dr. J. Blomfeld: Er verfährt wie Mrs. Berry, nur macht er etwas tiefere Narkosen, in denen man sich nicht mit dem Patienten unterhalten kann. Vorher injiziert er Omnopon, Scopolamin und Atropin. — Dr. F. E. Shipway: Er bevorzugt für alle Kropfoperationen, ausgenommen Basedow, die intratracheale Äthermethode nach Morphium-Atropininjektion. Für Basedowstrumen intrarectale Öläthernarkose mit hohen Dosen von Morphium und Scopolamin. Er rät, ein direktes Tracheoskop und Katheter zur Hand zu haben, wenn die Gefahr einer Trachealverlegung vorliegt. — Dr. F. S. Rood: Er hält für Fälle mit Stridor und Herzveränderungen Chloroform für dem Äther überlegen. Bei Basedow nicht im Operationssaal Narkose beginnen, um jede unnötige Aufregung des Kranken zu vermeiden. Vorgängige Morphium-Scopolamingabe meist nützlich. — Dr. Harold Low (Chairman): Die Frage ob allgemeine oder lokale Anästhesie bei Kröpfen ist noch unentschieden. Für ihn ist die ideale Methode entweder Äther intratracheal oder Öläther rectal, dann kommt Äther auf offener Maske in leichter oberflächlicher Narkose.

Freysz (Zürich).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Pöhlmann, Kurt: Über Händereinigung und Händedesinfektion mit Festalkol und dessen Wert im Vergleich zu einigen anderen in der Hebammenpraxis ausgeübten Desinfektionsmethoden. (*Hyg. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Hyg. Rundsch. Jg. **30**, Nr. 15, S. 449—454 u. Nr. 16, S. 481—488. 1920.

Die vom Verf. nach der von Paul und Sarwey angegebenen Methode ausgeführten Untersuchungen ergaben, daß bei glatten, gut zu desinfizierenden Händen der Festalkol ebensogut desinfiziert, wie das im preußischen Hebammenlehrbuch vorgeschriebene Desinfektionsverfahren; bei schlecht gepflegten Händen jedoch erwies sich die Hebammendesinfektion, wenn richtig ausgeführt, überlegen. Da aber meist mit Zeit und Material gespart wird, kommt Verf.

zu dem Schluß, **den Festalkol für die Land- und Hebammenpraxis wärmstens zu empfehlen, da er mit nachfolgender Sublimatspülung** den Anforderungen voll genügt und den Vorteil hat, daß die Festalkolmethode keiner persönlichen Willkür in Zeit und Quantität des Mittels unterworfen ist; der Festalkol aber vor dem im Handel käuflichen, flüssigen Brennspiritus, neben der leichteren Transportmöglichkeit, den Vorteil der stets gleichen Zusammensetzung voraus hat, was, wie Verf. nachweisen konnte, beim Brennspiritus durchaus nicht immer der Fall ist. Für die Klinik und die chirurgische Praxis ist ihm der 70 proz. Alkohol vorzuziehen. *Albert Rosenburg* (Frankfurt a. M., z. Zt. Berlin).

Weidner: Händedesinfektion: Seifenersparnis. Dtsch. zahnärztl. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 32, S. 303—304. 1920.

Weidner wendet in seiner zahnärztlichen Praxis Sagrotan (Lysolfabrik Schülke u. Mayr, Hamburg 39) zur Desinfektion der Hände und der Mundhöhle an. Nach Reinigung der Hände mittels Seife und Bürste knetet und reibt er sie für $^1/_2$ Minute in einer 50 proz. Sagrotan-Wasserlösung. Er empfiehlt es wegen seiner außerordentlichen Bactericidität, Ungiftigkeit, Reizlosigkeit und nicht zuletzt wegen seiner Billigkeit. Sind die Hände nicht mit infektiösem Material in Berührung gekommen, so genügt Abwaschen mit Sagrotanlösung. Zur Desinfektion der Körperhaut ist alkoholische Lösung von Sagrotan mehr angebracht. *Adler.*

Escher, Theodor: Zur Reform der Heilung per secundam intentionem. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 32, S. 970—974. 1920.

Die bei schlecht heilenden Wunden beobachteten Reizerscheinungen (intensive Kongestion, reichliche eitrige Sekretion, Ödem, starre Infiltration) sind auf die bisher meist übliche Verwendung der hydrophilen Verbandstoffe zurückzuführen, bei denen das Wundsekret in der Wunde selbst völlig aufgesaugt und eingetrocknet wird. Besser ist, die ganze granulierende Wundfläche mit Guttapercha- oder Pergamentpapier zu belegen. Auch die frischen Wunden sind so zu behandeln, im gegebenen Falle kann das Papier drainförmig in die Tiefe hineingeführt werden, worüber dann Fixation der Wundränder durch Naht möglich wird. Belegung der guten Wirkung mit 2 Fällen, einer Unfallverletzung und einer Nekrotomie der Tibia und Fibula. — Das unter dem Papier abfließende Sekret wird vom hydrophilen Deckverband aufgesaugt. *Bergemann* (Grünberg, Schl.).

Hammesfahr, C.: Riemenplastik. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 37, S. 1139 bis 1141. 1920.

Verf. beschäftigte sich mit dem Problem der Überhäutung großer granulierender Defekte an den Extremitäten. Er schlägt vor, aus deren nächster Nachbarschaft schmale (3 cm breite) Hautmuskellappen abzulösen, die in der Nähe des einen Wundendes gestielt diagonal über die Wundfläche hinübergeschlagen und am anderen Wundrand in eine Rinne sicher eingenäht werden, die in die callöse den Defekt umgebende Narbe geschnitten wird. Der durch die Entnahme entstehende Defekt wird primär aseptisch verschlossen, so daß evtl. nach Einheilung des ersten ein zweiter und dritter Lappen entnommen werden können, die den Zweck haben, eine ausreichende Gefäßversorgung in das narbige Gebiet hineinzutragen, durch die Granulation und Epithelisierung beschleunigt werden, oder bei trophischen Geschwüren auch imstande seien, den Defekt zu neurotisieren. (Das Verfahren erinnert sehr an die von Sprengel auf dem Kongreß 1914 vorgeschlagene Methode der „Teilung" großer Wundflächen durch Hinüberschlagen von gestielten Hautlappen aus den Wundrändern. Ref.) *Sievers* (Leipzig).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Mertens, V. E.: Die Tamponrinne. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 29, S. 889—890. 1920.

18,5 cm lange flache Rinne aus nicht biegsamem Metall, unten 7, oben 19 mm breit. $4^1/_2$ cm vom unteren Ende entfernt ist sie um 155° nach vorn gebogen. Am oberen Ende ein im Winkel von 165° ansetzender kräftiger Handgriff. Der zugehörige Stopfer hat einen drehrunden, 2—4 mm starken Schaft mit 7 cm langem, 9 mm breitem Griff. Der Schaft des Stopfers paßt sich der Krümmung der Rinne an. Jederzeit kann abgelesen werden, wie tief er in der Wunde ist.

Bei Benutzung des Stopfers ist eine Verletzung der Wundwandung nicht möglich. Die Tiefe der beabsichtigten Tamponade ist stets gesichert. Hersteller ist M. Schaerer, Berlin. *Bergemann.*

Janes, Martin Lewis: A new combined blood transfusion and aspirating machine. (Ein neuer kombinierter Blut-Transfusions- und Aspirationsapparat.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 241—242. 1920.

Zwei auf einem Brett angebrachte Luersche Spritzen von 10 oder 20 ccm sind durch Gummischläuche mit einem kreuzförmigen Mittelstück verbunden: Die seitlichen Ansatzteile des Mittelstückes stehen in Verbindung mit zwei längeren die Punktionskanüle für den Spender und den Empfänger tragenden Gummischläuchen. Die Kolbenenden der Spritzen sind an einen schlittenartigen Hebel zwangsläufig angekuppelt, welcher beim Herausziehen des einen Kolbens ein Vorschieben des anderen automatisch bewirkt. Gleichzeitig werden die in den Seitenteilen des Mittelstückes befindlichen Ventile abwechselnd geöffnet und geschlossen, so daß ein Rückstrom des angesaugten Blutes sicher verhindert wird. Der Apparat ist auseinander zu nehmen. Er kann leicht sterilisiert und von einem Arzt allein bei der Bluttransfusion bedient werden. *Duncker* (Brandenburg).

Romich, Siegfried: Eine neue Plattfußeinlage. (*Orthop. Spital., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 14/15, S. 400—401. 1920.

In der Arbeit werden zunächst einige Ausführungen über die Statik des Fußes beim Gehen gegeben. Man erstrebt im allgemeine seine Heilung durch das Tragen von starren Einlagen. Die Einlage schaltet einfach die Stützfunktion des Fußgewölbes aus und übernimmt einen Teil der Körperlast. Die natürlichen Heilungsvorgänge beim Plattfuß jedoch, wie sie sich hauptsächlich beim Gehen abspielen, zielen darauf ab, dem Fußgewölbe eine normale Form wiederzugeben und seine Leistungsfähigkeit wiederherzustellen. Diesen natürlichen Heilungsvorgang sucht der Verf. nachzuahmen durch eine neue Plattfußeinlage. Bei den alten Plattfußeinlagen stellen sich die Beschwerden sofort wieder ein, wenn die Einlage nicht gebraucht wird. Durch diese neue Einlage jedoch soll die Heilung des Plattfußes allein durch das Tragen erreicht werden und alle anderen umständlichen Maßnahmen sollen wegfallen. Der Arbeit ist eine genaue Zeichnung und Erläuterung dieser Plattfußeinlage beigegeben.

Es handelt sich in der Hauptsache um eine S-förmige Blattfeder, deren Enden mittels einer in der Länge verstellbaren Sehne verbunden sind. Der vordere Teil der Plattfeder kommt unter das Längsgewölbe zu liegen, der rückwärtige Teil liegt unter der Platte, auf welcher die Ferse ruht. Es sollen nach zwei- bis dreimonatigem Gebrauch die leichteren Fälle von Plattfuß beschwerdefrei sein. Die alten, starren Einlagen machen die natürlichen Anpassungsvorgänge unmöglich. Diese neue jedoch verstärkt und fördert sie. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Clayton, Charles F.: Some new splints and appliances. (Einige neue Schienen und Bandagen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 240—241. 1920.

Extensionsschiene für den Ellbogen mit Schraubenwirkung. Beugeschiene für den Ellbogen mit Schraubenwirkung. Fingerextensionsschiene. Befestigung für Thomassche Beinschiene. Bandage für Luxationen im Acromio-clavicular-Gelenk; ein Stück Filz von $^1/_2$ Zoll Dicke, 4 Zoll Länge und 3 Zoll Breite wird direkt auf das Gelenk gelegt. Der Verband beginnt an dem verletzten Gelenk, geht über den Rücken zur gesunden Achselhöhle, über die Brust zur verletzten Schulter zurück, an der Rückseite entlang dem Arm der verletzten Seite bis zum Ellbogen, welcher im rechten Winkel steht, an der Vorderseite des Armes bis zum Anfangspunkt zurück, dann folgen 4—5 gleiche Touren. Um den Oberarm werden 3 oder 4 Rundtouren gelegt, um das Abgleiten der Längstouren zu verhindern. Die Hand kommt in eine Schlinge. Der Verband übt einen Druck auf das dislozierte Gelenk und hält es unverrückbar fest. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Marshall, H. W.: Ready-to-wear braces for strained muscles and ligaments. (Gebrauchsfertige Schienenbandagen für Muskel- und Bänderzerrungen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 4, S. 98—103. 1920.

Empfehlung der Bereithaltung von gepolsterten Federstahlbandagen in verschiedenen Formen und Größen zur Fixation der verschiedenen Körperabschnitte nach Verletzungen und Frakturen. Die Bandagen sind ganz ähnlich den von dem Engländer Robert Jones schon lange gebrauchten und werden mittels Schnallgurten mit flachen Kissen am Körper befestigt. Brust und Bauch schützt ein größeres flaches Kissen vor Druck. Abbildung der Konstruktion für den Rücken. Der Nutzen dieser Bandagen besteht in der Möglichkeit der sofortigen Fixierung der verletzten Teile, der Leichtigkeit der Abnehmbarkeit und der Verwendbarkeit für mehr als einen Kranken. *Zieglwallner* (München).

Radiologie:

Bailey, C. Fred: Removal of metallic foreign bodies by surgical operations under direct X-ray control. (Entfernung metallischer Fremdkörper durch chirurgische Eingriffe unter unmittelbarer Röntgenkontrolle.) Lancet Bd. **199,** Nr. 5055, S. 125—217. 1920.

Empfehlung der Fremdkörperoperation unter direkter Röntgenkontrolle, läßt sich leicht im Röntgenzimmer mit der gewöhnlichen Einrichtung ausführen. Verf. bevorzugt einen Holztisch, unter dem die Röhre in einem Stativ nach Art unseres Lampertzstativs geschoben wird. Genaue Beschreibung aller Einzelheiten. Irgendwelche Gefahr für die Aspesis besteht nicht. Das Verfahren ist überaus sicher, für viele Fälle unentbehrlich. *Jüngling* (Tübingen).

Laureys, S.: Contribution à l'étude radiologique des lésions traumatiques de l'appareil ligamentaire du genou. (Beitrag zur Röntgendiagnostik der traumatischen Verletzungen des Bandapparates des Knies.) Journ. de radiol. Bd. **9,** Nr. 2, S. 112—113. 1920.

Wie der Abriß des Ligamentum patellare von der Tibia, so läßt sich auch der partielle Abriß des Bandes von der Patella röntgenologisch nachweisen, indem an der Abrißstelle ein Osteophyt entsteht. Auch Abrisse der Ligamenta cruciata machen sich in gleicher Weise bemerkbar: Osteophyt an der Innenfläche des Condylus externus des Oberschenkels weist auf Abriß des vorderen Kreuzbandes, eine Hervorragung an der Außenfläche des Condylus internus auf Abriß des hinteren Kreuzbandes hin. Abrisse an der Tibiaoberfläche sind schwerer feststellbar, da Bänder und Menisken auf einer einzigen Linie inserieren. Unebenheiten im Bereiche der Eminentia intercondyloidea lassen auf Läsion des Meniscus externus schließen. Unebenheiten an der vorderen Hälfte der Tibiagelenkfläche lassen auf Abriß des Lig. cruc. ant., solche an der Hinterfläche auf Abriß des hinteren Kreuzbandes schließen. Unebenheiten in der Mitte zwischen Tuberculum und Eminentia intercondyloidea lassen an Abriß des Meniscus internus denken, wobei Abriß des vorderen und hinteren Randes unterschieden werden kann, je nachdem die Unebenheit vor oder hinter der Eminentia intercondyloidea liegt. *Strauss* (Nürnberg).

Boine: Contribution à l'étude de la colite ulcéreuse et de son traitement radiologique. (Beitrag zur Röntgendiagnostik der Colitis ulcerosa.) Journ. de radiol. Bd. **9,** H. 1, S. 45—48. 1920.

Bei Colitis ulcerosa führt die Röntgenuntersuchung oft zu ganz charakteristischen Röntgenbildern. Sie sind etwas verschieden, je nachdem man Kontrastmahlzeit oder Kontrasteinlauf gibt. Im ersten Fall findet man 16—18 Stunden nach der Mahlzeit eine unregelmäßige Füllung der einzelnen Teile des Colon. Ganze Abschnitte des Colon enthalten keinen Kontrastbrei, sondern Gas, in ihrer Form sind sie nicht stark gebuchtet, sondern cylindrisch, offenbar infolge Infiltration der Wände. Spuren zurückgebliebenen Kontrastbreis lassen oft die Form der Wände noch gut erkennen. Diese haben oft ein marmoriertes Aussehen. Diese letztere Form sieht man häufiger nach Einlauf. Die charakteristischen Bilder erhält man nicht sofort nach dem Einlauf, sondern 1—6 Stunden nach der Entleerung des Einlaufs. Mitteilung von zwei auf diese Weise diagnostizierten Fällen, aber ohne autoptischen Befund. *Jüngling* (Tübingen).

Fränkel, Manfred: Die einfache Erzeugung von Sekundärstrahlen und ihre therapeutische Ausnutzung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 28, S. 771.

Beobachtungen bei Röntgenbestrahlungen an 5 Patientinnen, deren intrauterine Jodoformtamponade während der Bestrahlung belassen werden mußte, und bei denen eine sonst nicht beobachtete heftigste Reizung der Vaginalschleimhaut zur Unterbrechung der Bestrahlung zwang, veranlaßten Verf. bei einigen hartnäckigen Blasenkatarrhen und zwei Rectovaginalfisteln nach Einlage von Jodoformstäbchen zu bestrahlen, wodurch Besserung herbeigeführt wurde. Verf. sieht hierin eine Wirkung der im Jodoform ausgelösten weichen Sekundärstrahlen. *Holthusen* (Heidelberg).

Holfelder, Hans: Das Problem der räumlich homogenen Dosierung in der chirurgischen Röntgentiefentherapie und seine Lösung durch den Felderwähler. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 32, S. 926—928. 1920.

Verf. hat sich aus Gelatine Schablonen herstellen lassen, deren Form dem Längsschnitt eines im Körper wirksamen Strahlenkegels entspricht, und deren Durchsichtigkeit im selben

Verhältnis zunimmt wie die Intensität der Strahlen abnimmt. Diese Schablonen wurden für verschiedene Blendengrößen und verschiedene Dosenkurven gebaut. Durch diese Schablonen wird ein auf einer beleuchteten Milchglasscheibe angebrachtes Figurenmuster betrachtet, das aus Punkten, Vierecken, Dreiecken und Ringen besteht. Diese Figuren haben einen verschieden starken Farbwert, so daß unter der Gelatineschablone die Dreiecke bei einer Dosis von 35—40% der HED, die Vierecke bei einer solchen von 60—70%, die Punkte bei 90—100% und die Ringe erst bei 130% der HED verschwinden. — In der praktischen Anwendung werden die Umrisse des zu bestrahlenden Körperteils durch Bleidraht festgelegt und aufgezeichnet. Der zu bestrahlende Herd wird seinem mutmaßlichem Sitze nach eingetragen. Die Schablonen werden nun derart an der Oberfläche angelegt, bis auf dem Herd die gewünschte Dosis erreicht ist. Es läßt sich darauf ohne weiteres ablesen wieviel Felder nötig sind und wie groß die jeweilige Oberflächendosis sein muß. — Verf. bezeichnet den Apparat als Felderwähler. Dieser ist von der Firma Reiniger, Gebbert u. Schall zu beziehen. *Jüngling* (Tübingen).

Hektoen, Ludvig: Further observations on the effects of Roentgenization and splenectomy on antibody-production. (Weitere Beobachtungen über den Einfluß von Röntgenbestrahlung und Milzexstirpation auf Antikörperbildung.) (*John Mc Cormick inst. f. infect. dis., Chicago.*) Journ. of infect. dis. Bd. **27**, Nr. 1, S. 23—30. 1920.

Der Einfluß der Splenektomie zur Zeit der Antigeninjektion ist unsicher; ist die Antikörperbildung schon im Gange, hat die Splenektomie gar keinen Einfluß mehr auf dieselbe. Auch mit Röntgenbestrahlung kombiniert hat sie keinen Effekt. Bei der Bestrahlung muß man zwischen unmittelbaren und Spätfolgen unterscheiden; nach Ablauf längerer Zeit nach Röntgenisierung ist die Antikörperbildung vermehrt. *Salzer.*

Wagner, Ada: Beobachtungen über das Verhalten des weißen Blutbildes während und nach den ersten Tagen der Behandlung mit Röntgen und Radium. (*Univ.-Frauenklin., Freiburg i. Br.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 140—150. 1920.

Die Blutuntersuchungen wurden während und nach den ersten Tagen der Bestrahlung an 27 Pat. vorgenommen, welche an Myomen, Metropathien, Carcinomen, Sarkomen und Tuberkulose litten. Es waren 3 Gruppen zu unterscheiden: solche, welche die Ovarialdosis, solche, welche die Carcinomdosis erhielten, und solche, die nur mit Radium bestrahlt wurden. Bei der Röntgenbestrahlung trat während der Bestrahlung regelmäßig eine Leukopenie auf, der eine schwache Reaktion im Sinne eines Anstiegs folgte, die bei der Ovarialdosis den Anfangswert bis zu 5% überschritt, bei höheren Dosen den Anfangswert nie erreichte. Diesem Anstieg folgte wieder ein Abfall. Die Lymphocyten erfuhren dabei eine stärkere Verminderung als die Polymorphkernigen. Bei der inkorporalen Radiumbehandlung, bei der nur ein sehr kleines Körpervolumen von hoher Dosis getroffen wird, tritt unter der Bestrahlung stets eine Leukocytose auf, die von Leukopenie gefolgt ist. *Jüngling* (Tübingen).

Failla, Gioacchino: Radium technique at the Memorial hospital, New York. (Radiumtechnik im Memorial-Hospital, New York.) Arch. of radiol. a. electrotherap Bd. **25**, Nr. 1, S. 3—19. 1920.

Beschreibung der verschiedenen in diesem Krankenhaus angewendeten Bestrahlungsmethoden: Grundsätzlich wird nur Emanation oder aktiver Niederschlag, nie das Radiumsalz selbst zu den Bestrahlungen benutzt. Dies ist in angesäuertem Wasser gelöst, aus ihm wird jeden Morgen die Emanation abgepumpt und entweder in großen Glasröhren von 0,6 mm Durchmesser und 10—15 mm Länge, 100—400 Millicurie enthaltend, oder in kleinen Capillarröhrchen 0,3 × 3,0 mm, enthaltend 1—4 Millicurie, eingeschmolzen. Die größeren Glasröhrchen werden in emaillierte Silberröhrchen von $^1/_2$ mm Dicke eingeschlossen. Die Emanationsmenge jedes einzelnen Röhrchens wird durch Vergleich seiner γ-Strahlenaktivität mit einem Standardpräparat bestimmt. Die Anwendungsweise richtet sich nach Art und Sitz der Läsion. Bei intraoraler Anwendung und in ähnlichen Fällen wird ein Radiumhalter aus dem in der Zahntechnik gebräuchlichen Modellierton hergestellt, welcher die Silberemanationsröhrchen aufnimmt und der dem zu bestrahlenden Körperteil angepaßt ist. Die Dosen schwanken zwischen 40 und 60 mc-Stunden pro ccm. In anderen Fällen werden die Capillarröhrchen direkt in das zu bestrahlende Gewebe hereingebracht, mit

Hilfe von Troikaren, und bleiben hier, bis die Emanation abgefallen ist. Für γ-Strahlen-Tiefentherapie wurde ein flacher 7 × 10 ccm großer Kasten mit 2 mm dickem Bleiboden benutzt, der zur Aufnahme von 72 Silberröhrchen eingerichtet war, so daß 1000 bis 3000 mc angewendet werden konnten. In einer Entfernung von 6 ccm von der Hautoberfläche betrug die Bestrahlungszeit 10 000 mc-Stunden. Bei 10 cm Entfernung 18 000 mc-Stunden, was der Erythemdosis der Haut nahekommt. Wenn möglich, wird bei großen und tief gelegenen Tumoren Kreuzfeuer angewendet. Ähnliche Strahler lassen sich unter Benutzung der oben erwähnten Modelliermasse herstellen. Ein weiterer Radiumträger, der besonders für Kreuzfeuerbestrahlung benutzt wurde, besteht aus einem Holzblock von 4 × 4 × 6 cm, dessen eine Grundfläche hinter einer 4 cm dicken Holzschicht mit 2 mm dickem Blei ausgelegt ist, auf welche die Emanationsröhrchen gelegt werden. Eine Abschirmung der Seitenwände des Blockes mit 3 mm dickem Blei wirkt gleichzeitig richtunggebend für die Strahlung. Spezielle Strahler wurden für intravaginale Anwendung benutzt. Durch seitlichen Bleischutz und eine hinter dem für die Aufnahme der Emanationsröhrchen bestimmten Raum befindliche Quecksilbermasse, konnte die 1000 mc betragende Strahlung nur nach vorn durch 1 mm Platin hindurch wirken. Applikation 3 Stunden, je eine Stunde in Richtung des Uterus und der Parametrien. Für intracervicale und intrauterine Bestrahlung dienten 1 mm dicke Platinröhrchen in Gummihülle, welche 1000—2000 mc enthalten. Bei Uteruscarcinomen wurden die 3 letztgenannten Träger nebeneinander verwandt, d. h. von der Körperoberfläche, intravaginal und intrauterin bestrahlt. Bei Blasencarcinomen werden kleine Emanationsröhrchen mit Hilfe des Cystoskops eingeführt. Der aktive Niederschlag wird auf der Oberfläche von Bleifolien von 0,1 mm Dicke oder in Kochsalz gesammelt, auf welches die Emanation 2—3 Stunden eingewirkt hatte. In 0,1 mm dicke Bleifolie eingewickelt und in Stücke von passender Größe geschnitten, eignen sich diese aktivierten Folien, bei denen wesentlich β-Strahlung zur Wirkung kommt, in Dosen von 200 mc-Minuten in 1 Sitzung, vornehmlich für Augenbehandlung z. B. bei Frühjahrskatarrhen. Bei der Aktivierung von Kochsalz für Injektionszwecke ist die Dosierung etwas unsicher, weil ein Teil des aktiven Niederschlags an der Wand der Injektionsspritze haftet. Dosen von 50—250 mc in 2—6 ccm Lösung intravenös haben sich bei Blutkrankheiten als wirkungsvoll erwiesen. *Holthusen* (Heidelberg).[M] o

Iselin, Hans: Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (*Schweiz. Ges. f. Chirurg., Solothurn, 5. u. 6. Juni 1919.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 25, S. 499—506. 1920.

Bericht über 1133 Fälle von Tuberkulose, die in den Jahren 1907—1914 bestrahlt wurden; sämtliche Fälle sind nach genügend langer Zeit nachuntersucht, so daß sie in ihrem endgültigen Resultat zu einem Vergleich mit operativ behandelten Fällen herangezogen werden können. Prognose für Kinder und Jugendliche erheblich besser; auch andere Behandlungsmethoden haben günstige Resultate vorwiegend bei Jugendlichen (Garrè, Bier, Rollier). Es ist falsch, hieraus den Beweis für die Leistungsfähigkeit irgendeiner Methode bei der Tuberkulose der Erwachsenen abzuleiten. Auswahl der geeigneten Fälle nach chirurgischen Gesichtspunkten; Operationen im allgemeinen nur bei Fällen, die für die Bestrahlung wegen ungenügender Tiefenwirkung ungeeignet waren. Schädigung durch Unterlassung von rechtzeitigen Operationen sehr selten; Todesfälle meist nur bei Lungen- und multiplen Tuberkulosen. Resultate: Handgelenkstuberkulose geheilt 69%, Ellenbogengelenkstuberkulose geheilt 72%, Fußwurzel- und Fußgelenktuberkulose geheilt 64%, Kniegelenkstuberkulose geheilt 66%, Drüsentuberkulose geheilt 91%. Bestrahlung leistet demnach viel mehr als einfache konservative Behandlung und bei einzelnen Gelenken auch mehr als die Operation; nachteilig ist die lange Behandlungsdauer, meist aber ambulante Behandlung ohne Arbeitsunterbrechung; nur Versager werden klinisch behandelt, z. B. Kinder alkoholischer Eltern. Indikationsstellung, ob Bestrahlung oder Operation, wesentlich erleichtert durch genaue Röntgenbilder; bei aktiver Tuberkulose Schattenaufhellung

(Demineralisation). Bei beginnender Heilung schärfere Umgrenzung (Remineralisation). Von Knochentuberkulosen ist die fortschreitende granulierende Marktuberkulose für die Bestrahlung ungeeignet; kurze und kleine Knochen sind gut geeignet, wenn bereits Granulationsbildung und Eiterung vorhanden sind. Ungeeignet ist die Wirbeltuberkulose wegen zu rascher Einschmelzung und Wanderung des Eiters nach dem Wirbelkanal. Vor Bestrahlung von tuberkulösen Gelenken sind extraartikuläre Herde und Sequester zu entfernen. Gelenke mit großem Umfang und großer Dicke der Knochen (Ileosakralgelenk, Hüfte, Knie) sind nicht geeignet; auch Coxitis bei Kindern wurde kaum mit Bestrahlung behandelt. Beim tuberkulösen Knie des Erwachsenen ist die Resektion das Verfahren der Wahl; bei konservativer Behandlung mit Bestrahlung kommt es zur Hautschädigung, ehe die Tuberkulose ausgeheilt ist; bei alten Menschen zwischen 50—60 Jahren ist die Kniegelenksresektion ungünstiger und gerade hier gibt die Bestrahlung gute Resultate; bei Kindern ist Resektion des Kniegelenks zu verwerfen und die an und für sich günstige Heilungsaussicht durch Bestrahlung zu unterstützen. Bei gleichzeitiger Knochen- und Gelenktuberkulose Indikationsstellung im allgemeinen wie bei der Gelenktuberkulose: bei größeren Knochen Operation, im jugendlichen Alter Bestrahlung. Lupus und Schleimhauttuberkulose sind für Röntgenbehandlung ungünstig; von tuberkulösen Schleimhautentzündungen sind nur die bereits fungösen und eitrigen Formen geeignet. Bei der Bauchfelltuberkulose gibt vor allem die knotige Form gute Resultate; bei der Drüsentuberkulose muß in erster Linie ein etwa bestehender primärer Herd (Rhagaden, Rachentbc. usw.) konservativ oder operativ entfernt werden; bei der Drüsentuberkulose, die sich an Lungentuberkulose anschließt, kommt nur konservative Bestrahlungsbehandlung in Frage. Genauere Angaben der Bestrahlungsdosen. Leitsätze: chirurgische Tuberkulose als chronische Infektionskrankheit von vornherein nicht geeignetes Objekt zu radikaler, operativer Behandlung; Auskratzungen und Teiloperationen sind wegen der weiteren Ausbreitung der Infektion zu verwerfen; bei Operationen strengste Asepsis zur Vermeidung von Mischinfektion erforderlich; bereits vorhandene Mischinfektion verschlechtert nicht wesentlich die Prognose der Bestrahlung; tuberkulöse Eiterung bei offener Drüsen- und Gelenktuberkulose sogar günstig für die Bestrahlung. Zur eigentlichen Wirkung der Röntgenstrahlen ist das Vorhandensein von reichlichem tuberkulösem Granulationsgewebe erforderlich, da Zellschädigung, Fermentbildung, Resorption und Tuberkulinisierung die wirksamen Momente sind. Wachstumsstörungen durch Bestrahlung kindlicher Gelenke nicht beobachtet. Da die erkrankte Stelle aus der Umgebung heraus ausheilen soll, darf umliegendes Gewebe durch Bestrahlung nicht geschädigt werden; daher keine Intensivbestrahlung; Filterung mit 2—3 mm Aluminium erforderlich; Röntgenschädigung kann noch nach Jahresfrist auftreten. Sitzungen in Zwischenräumen von 2—3 Wochen; Intensivbestrahlung nur bei Drüsen, die man zur Einschmelzung bringen will. Spätschädigungen vorzugsweise an Unterschenkel und Fuß der schlechten Gefäßversorgung wegen. Veraltete Tuberkulosen heilen auf Bestrahlung gewöhnlich rascher als beginnende Fälle; Röntgenbestrahlung ist kein spezifisches Heilmittel für die Tuberkulose und wirkt nur fördernd auf den Ablauf des Krankheitsprozesses; daneben therapeutische Anwendung lokaler und allgemeiner Mittel. Daher ist auch die chirurgische Tuberkulose nicht dem Röntgenspezialisten zur Behandlung zu übergeben. *Schubert.*

Haret: La ratiothérapie de la prostate, technique et indications. (Die Radiotherapie der Prostata. Technik und Indikation.) Journ. de radiol. Bd. **9**, H. 1, S. 35—42. 1920.

Bei der einfachen weichen Hypertrophie der Prostata (Hypertrophie des Drüsengewebes) erzielte Verf. gute Erfolge durch Bestrahlung vom Damm aus: Verkleinerung des Organs und Herabsetzung der Zahl der Miktionen. Bei den Formen dagegen, die auf Bindegewebshyperplasie beruhen, lassen sich keine Erfolge von Röntgenstrahlen erwarten. Es kommt also darauf an, möglichst früh, wenn nur vermehrter Harndrang den Beginn der Prostatahypertrophie anzeigt, mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Die älteren Fälle gehören dem Chirurgen. *Tollens* (Kiel).

Steiger, Max: Die Röntgenbehandlung der Myome und der hämorrhagischen Metropathien des Klimakteriums. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50,** Nr. 36, S. 792—797. 1920.

Steiger, der Leiter des Röntgentherapeutischen Institutes der Berner Frauenklinik, unterzieht seine Resultate in der Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen im Verlaufe der letzten 6 Jahre einer sehr eingehenden kritischen Betrachtung. Er betont, daß nicht alle Myome dieser Behandlung unterzogen werden sollen. Die Röntgentherapie ist indiziert bei den intramuralen Myomen, welche sich den Patienten durch Blutungen bemerkbar und lästig machen. Submuköse, subseröse, gangränöse mit Fiebererscheinungen einhergehende und solche Myome, die neben den Blutungen auch Druckerscheinungen auf Harnröhre, Harnblase oder Mastdarm ausüben, sollen der operativen Behandlung zugewiesen werden. Bei richtiger Indikation stellt die Röntgentherapie der Myome eine Methode dar, die sich bewährt hat und die bei der absoluten Lebenssicherheit der Patienten sehr empfohlen werden kann. Steiger verlangt, daß der Röntgenbehandlung des Myoms immer eine sehr genaue Probeauskratzung (Tubenecken!) vorangehen soll, um nicht ein eventuelles Carcinom zu übersehen. Verf. berichtet in übersichtlicher Weise über alles Wesentliche des Heilverfahrens. Es stehen sich zwei Richtungen gegenüber. Die eine, vertreten durch den Franzosen Béclère, hat es in erster Linie nicht auf die Kastrationswirkung abgesehen. Seine sog. „Verzettelungsmethode" besteht darin, daß Strahlen durch eine verschieden große Anzahl von kreisrunden Einfallspforten (zu 10 cm Durchmesser) auf den Tumor zur Wirkung gebracht werden, und zwar werden alle Felder wöchentlich mit einer mäßigen Dosis bestrahlt. Es gelingt auf diese individualisierende Weise, die aber auf den Menstruationszyklus keine Rücksicht nimmt, mittels 10—12 Sitzungen Amenorrhöe und Verkleinerung des Tumors zu erzielen. Die deutsche Schule (vertreten durch die Freiburger und Erlanger Methoden) hat die Myombestrahlung zur großen Hauptsache auf die Beeinflussung der Ovarien eingestellt. Es wird durch intensive Bestrahlung in 1—2 Sitzungen das gewünschte Resultat erreicht. Allerdings muß der Menstruationszyklus und das Tempo, in welchem die Kastrationsdosis verabreicht wird, berücksichtigt werden. Genauere Untersuchungen haben ergeben, daß die Bestrahlung, um wirksam zu sein, in der ersten Hälfte des Intermenstrums erfolgen soll (Wintz). Die Erlanger Methode, welcher sich St. in den letzten Jahren bedient (früher bediente er sich ausschließlich der Verzettelungsmethode) und vorab Wintz haben den Begriff der Hauteinheitsdosis (H.E.D.) aufgestellt. Es stellt dies eine biologische Dosierung dar, die mit einem der gebräuchlichen physikalischen Dosimeter zu messen ist (Einzelheiten der Technik sind im Original nachzulesen). Nach Wintz beträgt nun die Kastrationsdosis 35% der H.E.D. Es gelingt so auf relativ einfache Weise zu bestimmen, wie lange und wie intensiv bestrahlt werden muß. St. hat den Eindruck gewonnen, daß der Röntgenkater nach einer intensiven Bestrahlungssitzung nicht stärker ist wie nach einer schwächeren, daß ferner die Haut nicht stärker in Anspruch genommen wird als sie es verträgt, und daß endlich das Blutbild nicht nennenswert verändert wird. Die Belästigung der Patienten ist bei dieser Methode viel geringer wie bei der Verzettelungsmethode. Der Radiumbehandlung der Uterusmyome wirft St. vor, daß ausreichende Wirkung leicht mit ungewollten Nebenschädigungen erkauft wird. Unter 105 Fällen von bestrahlten Myomen hat St. 7 Mißerfolge, davon beruhen 4 auf falscher Indikationsstellung (submuköse Myome), 42 Fälle mit vollständiger Amenorrhöe und Schwund des Tumors, 38 mit vollständiger Amenorrhöe und bedeutendem Kleinerwerden des Tumors, 7 mit Amenorrhöe und Bestehenbleiben des Tumors, 8 mit Oligorrhöe unter starkem Rückgang des Tumors und 3 mit Komplikation mit Basedow, d. h. 95 (94%) Heilungen. Bei hämorrhagischen Metropathien des Klimakteriums hat St. in 100 Fällen Röntgenbehandlung durchgeführt. 7 entzogen sich der Behandlung, von den 93 blieben 89 geheilt. In einem Falle, der mit Lungentuberkulose kombiniert

war, wurde durch Bestrahlung des Unterleibs allein eine weitgehende anhaltende Besserung des Lungenstatus erzielt. Hinweis auf die Untersuchungen von Guillermin über die Möglichkeit, gewisse Formen der fibro-kaseösen Lungentuberkulose durch Röntgenkastration zu bessern. Verf. betont mit Recht, daß eine so differente Behandlung, wie die Röntgenbehandlung eine ist, durch Ärzte und nicht durch Laien ausgeführt werden sollte. *Dumont* (Bern).

Boidi-Trotti, G.: Considerazioni sulla radioterapia dei fibromi dell'utero. Statistica di un decennio. (Betrachtungen über die Radiotherapie der Uterusfibrome auf Grund einer zehnjährigen Statistik.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20 bis 22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. **7**, H. 3—4, S. 212—215. 1920.

Nach Ansicht des Verf. ist bei genauer Einhaltung der heutigen erprobten Technik die Anwendung auch hoher und wiederholter Dosen tief eindringender Strahlen frei von jeder Gefahr für die Behandelten. Als Hauptzweck des Vorgehens erscheint es, durch Verstärkung der Bestrahlung in kurzer Zeit die Menopause bei Myomkranken herbeizuführen und so das Stadium vermehrter Blutungen durch Reizung der Ovarialfunktion infolge niedriger Dosierung auszuschalten. Dazu kommt der Vorteil einer wesentlich verkürzten Behandlungszeit. Friedrich und Krönig haben schon 1915 vorhergesagt, was später von anderen bestätigt wurde, daß es gelingen werde die Metrorrhagien in einer einzigen Sitzung zum Schwinden zu bringen. Dies soll auch die italienischen Radiologen dazu ermutigen, sich ein eigenes Urteil über die Vorteile der Methode zu bilden. Erforderlich sind Coolidge-Röhren oder ähnlich konstruierte und 3—5 mm starke Aluminiumfilter.

Der Bericht über die eigenen Fälle umfaßt 215, von denen 20 noch in Behandlung stehen. Multiple submuköse Tumoren wurden nicht günstig beeinflußt, hingegen fand bei sehr großen, leicht durch die Bauchdecken tastbaren Geschwülsten regelmäßig eine rasche und weitgehende Verkleinerung bis zum klinischen Verschwinden statt. Die Heilung zeigte bei Frauen zwischen 40 und 55 Jahren einen etwas höheren Prozentsatz (87,55%) als bei solchen unterhalb von 38 Jahren (73,90%). Eine besonders bemerkenswerte Besserung erfuhren vier geradezu enorme Myome bei Frauen über 60 Jahre, deren Menopause schon seit Jahren eingetreten war, was den Gedanken nahelegt, daß einerseits die Involution der Tumoren leichter bei schon erloschener Ovarialfunktion erfolgt, andererseits die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Myom unabhängig von jener auf das Ovarium ist. Unerwartet günstig wurden drei Fälle von Uterussarkom beeinflußt; von ihnen ist ein 22 jähriges, schon operiertes Mädchen mit ausgedehnten Metastasen im Abdomen und schwerer Kachexie nach 30 tiefen Bestrahlungen klinisch geheilt.

In der anschließenden Diskussion befürworten einige Redner die Anwendung mehrerer Bestrahlungszyklen als physiologisch richtiger. Die Behandlung soll zwischen den normalen Menstruationen vorgenommen werden, wenn nicht fast unaufhörliche Blutverluste deren rascheste Unterdrückung verlangen. *Fieber* (Wien).

Nogier, Th.: Résultats éloignés du traitement par le radium d'un cancer du col utérin. (Dauerresultate der Radiumbehandlung eines Cervixcarcinoms.) Journ. de radiol et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 7, S. 305—306. 1920.

42 jährige Frau. Ein Carcinom des Cervix uteri war nach jedesmaliger Excision in kurzer Zeit zweimal rezidiviert. Einlegen von 125 mg Radiumbromid für 55 Stunden (0,5 mm Platinfilter). Dauerheilung seit 5 Jahren. *Strauss* (Nürnberg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Mihailovič, Vojislav: Über die Trepanation bei den Serben. (Ein histor. Beitrag). Srpski Archiv Jg. **22**, Nr. 7—8, S. 311—316. 1920. (Serbo-kroatisch.)

Die Trepanation wurde in Serbien von Kurpfuschern aus Montenegro und Albanien eingeführt. Diese Kunst wurde von einem Familienglied auf das andere übertragen. Die Trepanation wurde ausgeführt: 1. wegen äußeren Verletzungen; 2. aus Aberglauben: es bestand nämlich der Glauben, daß durch den so eröffneten Schädel verschiedene Erkrankungen, wie z. B. Neuralgien, Kopfschmerzen, Wahnsinn, ausheilen; 3. als blutige Rache. Zur Ausführung des Eingriffes diente ein Instrument, das dem heutigen Trepan ähnlich ist. Bei kräftigen Leuten wurde ohne Betäubung trepaniert; zu diesem Zwecke diente gewöhnlich eine starke Dosis

Schnaps. Die Stelle, wo trepaniert wurde, wechselte je nach dem Orte der Verletzung; bestand eine solche nicht, so diente die Sutura sagittalis oder coronaria als Wahlort. Die Sterblichkeit soll eine geringe gewesen sein. In manchen Fällen wurde bis zu dreimal trepaniert. *Kolin* (Zagreb).

Fraenkel, Alex: Zur Celluloidplastik bei Schädeldefekten. (*Chirurg. Abt., Spit. allg. Poliklin., Wien.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 35, S. 1072—1076. 1920.

Da auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß die Frage der Schädelplastik durch Celluloidplatten behandelt wurde, auf welchem Gebiete Verf. kompetenter Autor ist, selbst aber nicht anwesend war, gibt derselbe in kurzen Zügen seine Erfahrungen und Ansichten über die Einlagerung von Celluloidplatten in den Schädeldefekt wieder. Der Vorwurf, den man früher der Celluloidplatte wegen ihrer Fremdkörpernatur machte, der nicht zur Einheilung gelange, ist heute nach unsern zahlreichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Gehirnchirurgie eine schätzenswerte Eigenschaft geworden, indem so alle Verwachsungen mit der Nachbarschaft, so vor allem mit der harten Hirnhaut vermieden werden, die gerade in den meisten Fällen von traumatischer Epilepsie die Ursache der Krämpfe sind. Eine nach 8 Monaten bei einem Hundeschädel herausgenommene Celluloidplatte zeigte absolut keine Verwachsungen mit der Nachbarschaft gegenüber einem eingelegten Knochenlappen der starke Verwachsungeu zeigte. Alle Granulationen prallen an der glatten Oberfläche des Celluloids ab. Aus diesem Grunde verwirft Verf. auch die durchlöcherten Platten. Es werden einige Fälle auch anderer Chirurgen berichtet, bei denen die Platte über 20 Jahre unversehrt sitzt und keine epileptischen Anfälle mehr auftreten. *Vorschütz* (Elberfeld).

Lenormant, Ch. et Robert Soupault: La tuberculose de la voûte cranienne. (Die Tuberkulose des Schädeldaches.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 50, S. 494—496. 1920.

Zusammenfassende Darstellung des Krankheitsbildes, die nichts Neues bringt. Fall 1: Perforierende Form: 35jährige Frau, die seit 10 Jahren an Lupus leidet, hat nach heftigen Kopfschmerzen eine fluktuierende Anschwellung am Kopf bekommen, die nach Incision eine Fistel hinterläßt. Nach operativer Entfernung des erkrankten Knochens Heilung. — Fall 2: Infiltrierende Form. 28jähriger Mann mit alten Spondylitis und einer Knochenfistel am Schädel. Trotz ausgedehnter Resektion keine Heilung. Lenormant und Soupault glauben, daß in solchen Fällen der Krankheitsprozeß nicht im Knochen, sondern zwischen Dura mater und Knochen fortschreite. *Bergemann* (Grünberg-Schlesien).

Hirnhäute, Gehirn:

Rahm, Hans: Physikalische Betrachtungen zur Lehre von der Commotio cerebri. (Die Mechanik der Gehirnerschütterung.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 2, S. 318—334. 1920.

Vergl. dies. Zentralorgan Bd. **7**, S. 354.

Anton und Voelcker: Vorschläge zur Befreiung des Venenkreislaufes und zur direkten Desinfektion des Gehirns. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. **33**, S. 951—953. 1920.

Die Verff. besprechen zunächst an der Hand der Literatur und eigener Versuche die Abflußwege des Blutes aus der Schädelhöhle bzw. die Kommunikation der intra- und extrakraniellen Venen. 8 Wege stehen da zur Verfügung: 1. die Vena mastoidea bzw. das Foramen mastoideum, das den Sinus lateralis mit den Venen der Mastoidgegend verbindet. 2. Die Emissarien des Sinus longitudinalis, die sich in die Parietalvenen entleeren. 3. Die Verbindung der Vertebralvenen mit dem Sinus lateralis durch die Venae condyloideae. 4. Der Abfluß des Sinus cavernosus durch die Orbitalvenen. 5. Die Vene des Foramen ovale, die den Sinus cavernosus mit dem Plexus pterygoideus verbindet. 6. Die Erweiterung der Vena jugularis. 7. Verbindungen des Sinus petrosus inferior mit den Venae condyloideae. 8. Die Diploevenen, die oft große Hohlräume bilden. Untersuchungen von Recklinghausen, Benecke, Erdheim haben nun dargetan, daß bei Hirndruck multiple Hirnhernien entstehen, die in der Gegend der Pacchionischen Granulation besonders sich einstülpen und die Abflußwege für das Venenblut und den Liquor verschließen. Jedenfalls verdient diese Tatsache klinisch größere Beachtung. Weiter wissen wir, daß

die Vena magna Galeni und der siphonartige Teil der Vena jugularis leicht komprimiert werden können. Um neue Abflußwege für Blut und Liquor zu schaffen, hat man bisher folgende Vorschläge ausgearbeitet: 1. Ableitung des Blutes aus dem kraniotopographisch und röntgenologisch genau lokalisierbaren Confluens sinuum, der sowohl das Blut aus dem ventrikulären Hirnanteile wie aus den konvexen Hirnanteilen aufnimmt, in die Vena jugularis interna. Sie wird in subcutanem Verlauf nach Ausfraisung eines markstückgroßen Knochenteils herangeführt und eingepflanzt. 2. Erweiterung der Knochenkanäle der Emissarien, worauf die erweiterungsfähigen Venenwände rasch nachfolgen. 3. Benutzung der im Röntgenbild leicht lokalisierbaren größeren Venen an der Konvexität. Leider stehen keine größeren Venen an der Kopfhaut zur Verfügung. Weiter hat Payr den Liquor cerebrospinalis durch gehärtete Kalbarterien direkt in die Venen zu überführen versucht. Die biologisch tief gegründete Verschiedenheit vom Großhirn einerseits und dem Hirnstamm und Ventrikel anderseits kommt auch in ihren venösen Abflußverhältnissen zum Ausdruck. Das Blut des Großhirns ergießt sich in den Sinus longitudinalis und transversus, das der Stammganglien, Ventrikelwandungen und Plexus größtenteils durch den Truncus venae Galeni in den Sinus rectus. Es ist den Verff. gelungen, durch Röntgenbilder diese beiden Anteile durch Injektion mit Barium gesondert zur Darstellung zu bringen. Damit ist die Grundlage geschaffen, diese beiden Gebiete gesondert für ärztliche Zwecke zu injizieren. Wie die Venen, so stellen natürlich auch die Arterien für die phylogenetisch gesondert und in allmählicher Folge entstehenden Gehirnanteile mehr oder minder isolierte Gefäßbezirke dar. Ja, es muß möglich sein, im Kindesalter im Venenblut der tieferen fertigen und der höheren, sich erst mit der Markreife entwickelnden Gehirnanteile Differenzen an Abbauprodukten der Lipoidsubstanzen nachzuweisen. Es gelang nun den Verff. zunächst durch Leichenversuche nachzuweisen, daß es vom Confluens sinuum aus leicht gelingt, eine Sonde bzw. Kanüle einerseits in den Sinus longitudinalis, anderseits in den Sinus rectus einzuführen. So muß eine Desinfektionswirkung durch eingespritzte Medikamente auf den einen oder andern Hirnanteil möglich sein. Auch isolierte Aderlässe können so durchgeführt werden. Die alte Horsleysche Methode, dies vom Subduralraum aus zu erreichen, oder die auf Empfehlung von Anton von Amerikanern vorgenommene Durchspülung der Ventrikel können nur ungenügende Einwirkung auf die vielfach im Parenchym der Hirnoberfläche sitzenden Spirochäten haben. Als Mittel zu Desinfektionsversuchen empfiehlt sich nach den Versuchen der Verff. das Salvarsan nicht. Die Anwendung des Vuzins scheitert an seiner Unwirksamkeit in alkalischen Lösungen. Verff. benutzten eine von Pregl hergestellte Jodlösung, die chemisch-physikalisch alle Blutreaktionen für sich beanspruchen kann und deren Unschädlichkeit und Wirksamkeit — sie entbindet bei krankhaften Prozessen freies Jod — schon bei den verschiedenartigsten Affektionen erprobt ist (Grippe, Pneumonie, Sepsis, Rheumatismus, Cystitis, Pyelitis usw.). Vorsichtige intravenöse Gaben von 30—60 ccm wurden von Paralytikern reaktionslos ertragen. So trat auch bei intrakranieller Anwendung dieser isotonischen Jodlösung keine Thrombose ein. Damit scheint der Weg zu der klinisch so vielfach benötigten direkten Gehirndesinfektion geöffnet.

Kulenkampff (Zwickau).

Cosmettatos, G. F.: Hydrocéphalie et atrophie des glandes surrénales. (Hydrocephalus und Atrophie der Nebennieren.) Grèce méd. Jg. 22, Nr. 2, S. 17—19. 1920.

Beschreibung des Obduktionsbefundes eines Falles von Hydrocephalus vergesellschaftet mit Atrophie der Nebenniere bei einem Neugeborenen:

Bei der Geburt hatte der große Kopf des Neugeborenen einen Perinealriß hervorgerufen; 24 Stunden nach der Geburt war das Kind gestorben. Bei der Obduktion fanden sich die seitlichen Ventrikel des Hirns stark erweitert und angefüllt von einer klaren Flüssigkeit. Beide Nebennieren waren atrophisch, mindestens fünfmal kleiner als normale Drüsen; die Marksubstanz fehlte bei der linken Nebenniere vollständig, bei der rechten fast vollständig, hier war sie nur durch einige chromaffine Zellen vertreten. An ihrer Stelle fand sich eine große Cyste, deren

Wand blos durch die Rindensubstanz gebildet war, so daß die ganze Nebenniere wie eine runzelige Cyste aussah.

Der Strukturunterschied zwischen beiden Teilen der Nebenniere (der Rinden- und Markschichte) erklärt sich durch ihren verschiedenen embryologischen Ursprung: die Rindensubstanz stammt vom Coelom wie die Niere und der Geschlechtsapparat, die Marksubstanz von den sympathischen Ganglien und damit vom Zentralnervensystem. Das erklärt die gleichzeitigen angeborenen Anomalien beider Organe. Oft findet man bei Anomalien der Nebenniere gleichzeitig Anencephalie, Porencephalie usw. und so auch Hydrocephalie. Schwierigkeiten entstehen nur, wenn man, wie in unserem Fall, die sympathischen Ganglien normal findet, was anzeigt, daß die Marksubstanz ursprünglich gut entwickelt war. Man muß daher 2 Fälle unterscheiden: Im 1. treten die angeborenen Anomalien im Beginn der Entwickelung des Nervensystems auf, im 2. erst später nach der Entwickelung der Ganglien und der chromaffinen Substanz. Im 1. Fall ist mit der Entwickelung des Nervensystems die Entwickelung der Ganglien und der chromaffinen Substanz gehemmt, im 2. Fall, bei dem die Ganglien normal sind, müssen wir annehmen, daß ein allgemeiner Krankheitszustand der Eltern später die beiden embryologisch verwandten Organe (das Gehirn und die Marksubstanz der Nebenniere) beeinflußt hat. *Streissler* (Graz).

Souques, A. et P. Lantuéjoul: Hyperalbuminose énorme du liquide céphalorachidien dans un cas de coagulation massive. (Enorme Hyperalbuminose der Cerebrospinalflüssigkeit in einem Fall von totaler Gerinnung derselben.) **Rev. neurol. Bd. 36,** Nr. 2, S. 137—140. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Wirbelcaries, bei dem die Cerebrospinalflüssigkeit nach 5 Minuten totale Gerinnung zeigte. Die chemische Untersuchung ergab einen Gehalt von 2,75 g Fibrin und 42,05 g Eiweiß pro 1000 ccm, der Lymphocytengehalt schwankte bei 4 Untersuchungen zwischen 11,2 und 20,5 pro Kubibmillimeter. Bei der Punktion oberhalb der druckempfindlichen Wirbel entleerte sich normale Cerebrospinalflüssigkeit mit 1,7 Lymphocyten und 0,45 g Eiweiß. Klinisch war bemerkenswert eine Störung der Innervation von Blase und Sphincter ani sowie eine Störung der Sexualfunktion, ferner sensible Störungen im Bereich des linken 4. und 5. Lumbalsegments und des rechten 3. bis 5. Sakralsegments. Wassermann-Reaktion war positiv. *Groll* (München).PH O

Saelhof, Clarence C.: Multiple brain abscesses secondary to bronchiectasis and kyphoscoliosis. (Mehrfache Hirnabscesse bei Bronchiektasie und Kyphoskoliose.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol., univ. of Illinois, coll. of med., Chicago.*) Journ. of nerv. a. ment. dis. **Bd. 51,** Nr. 4, S. 330—338. 1920.

Im vorliegenden Fall ergab die Autopsie das Vorhandensein von 4 Hirnabscessen, 2 in jeder Hemisphäre. Klinisch manifestierten sich dieselben erst 4 Wochen vor dem Tode durch Nackensteifigkeit und spastische Parese der rechtsseitigen Extremitäten. Als Ausgangspunkt der Abscesse fanden sich Bronchiektasen der rechten Lunge, und zwar einer Partie derselben, die innerhalb einer Aushöhlung der kyphoskoliotisch verkrümmten Wirbelsäule lag. Die Verkrümmung war mehrere Jahre zuvor durch ein Trauma verursacht. In den Bronchiektasien wie in den Hirnabscessen fanden sich grampositive Kokken und Bacillus fusiformis. *A. Schüller.*M O

Mygind, Holger: Otogene multiple intrakranielle Erkrankungen. Ugeskrift f. laeger Jg. **82,** Nr. 22, S. 687—699 u. Nr. 23, S. 720—728. 1920. (Dänisch.)

207 Fälle von otogenen intrakraniellen Erkrankungen bei 202 Personen. Als die hauptsächlichsten otogenen intrakraniellen Erkrankungen bezeichnet Mygind (Reihenfolge nach der Häufigkeit) die Meningitis, die Sinusphlebitis, den Hirnabsceß und den subduralen Absceß. Von „weniger vitaler Bedeutung" sind 1. Epiphlebitis (Granulationsbildung auf der Sinuswand). 2. Abscessus perisinuosus. 3. Pachymeningitis externa (Granulationsbildung usw. an der Außenseite der Dura). 4. Abscessus epiduralis. 5. Pachymeningitis interna (Bildung von Granulationen und Entzündungsprodukten an der Innenseite der Dura). Ein besonderer Einfluß auf die Prognose im Sinne der Verschlechterung kommt diesen letzteren Erkrankungen nicht zu. Die solitä en und multiplen intrakraniellen Erkrankungen verteilen sich auf das Material in folgender Weise: Meningitis 73 (13 Heilungen), Sinusphlebitis 58 (46 Heilungen), Hirnabsceß 2 (0 Heilungen), Subduralabsceß 1 (1 Heilung), zusammen 134 Solitärerkrankungen. Eine Kombination von zwei intrakraniellen Erkrankungen (davon 25 mal Meningitis und Sinusphlebitis und 17 mal Meningitis mit Hirnabsceß) wurde in 50 Fällen beobachtet; Heilungsziffer 24%. Drei intrakranielle Erkrankungen (davon einmal Meningitis, Sinushplebitis und Hirnabsceß — Heilungsziffer 12%) kamen 10 mal, 4 Erkrankungen (Meningitis, Sinusphlebitis,

Hirnabsceß und Subduralabsceß — Heilungsziffer 0) 7 mal vor. Multiple intrakranielle Erkrankungen wurden in 35% der Fälle festgestellt. Mit dem Hinzutreten einer weiteren Komplikation steigt die Mortalitätsziffer in erheblichem Grade. Am häufigsten ist das zweite Decennium befallen, die Heilungsziffern sind jedoch gerade für dieses Alter die günstigsten. Bezüglich des Ausgangspunktes fand M. im Gegensatz zu anderen Autoren, daß die linksseitigen Mittelohrerkrankungen ebenso häufig zu intrakraniellen Erkrankungen führen als die rechtsseitigen. Die chronische Mittelohreiterung ist hinsichtlich des Übergreifens auf das Schädelinnere als gefährlicher anzusprechen als die akute. Recht oft nimmt die intrakranielle Erkrankung ihren Ausgang von einem Cholesteatom. — Bei der Kombination von Meningitis mit Sinusphlebitis scheint die erstere so gut wie niemals primär zu sein. Mit absoluter Sicherheit konnte das sekundäre Auftreten der Meningitis sechsmal nachgewiesen werden; alle diese Fälle endeten tödlich (Terminalmeningitis). Das Lumbalpunktat war stark unklar und enthielt zahlreiche polynucleäre Leukocyten, wurde aber sub finem vitae wieder klar. Bezüglich der Frage, was man unter Meningitis zu verstehen habe, nimmt M. den Standpunkt ein, daß nicht nur die diffuse Entzündung der Pia mit purulentem Exsudat des Subarachnoidalraumes — der gewöhnliche Befund der autopsia in mortuo — als solche anzusprechen ist, M. fand vielmehr sehr oft Veränderungen, die als Meningitis serosa, M. localis, „Vorstufe der Meningitis" figurieren; er wählt daher die Bezeichnung Meningitis collateralis — die Abhängigkeit der Meningitis vom primären Entzündungsherd und ihre Tendenz zurückzugehen, wenn dieser behoben wird oder in den chronischen Zustand übergeht, soll mit ihr getroffen werden. Es handelt sich also häufig um das Anfangsstadium der diffusen eiterigen Meningitis, welches der Kliniker zu Gesicht bekommt. Festzustellen ist übrigens die Eigentümlichkeit, daß der Charakter des meningitischen Lumbalpunktates keineswegs im Verhältnis zum Grade der meningitischen Symptome oder, wie die postmortalen Befunde zeigen, zur Natur und zur Ausbreitung des meningitischen Prozesses stehen. Bisweilen gewinnt man bei der Punktion eine ausgesprochen meningitische Cerebrospinalflüssigkeit, während der Obduzent keine Anzeichen einer Meningitis feststellen kann. Bei Kombination mit Hirnabsceß zeigt das Lumbalpunktat weit öfters einen gutartigen Charakter als z. B. bei Meningitis kombiniert mit Sinusphlebitis. Ein stark unklares Punktat ist sogar die Ausnahme. Selbst in den Fällen, in denen die Sektion eine ausgesprochene und ausgedehnte eiterige Leptomeningitis ergab, war das Punktat oft ganz klar, enthielt nur mononucleäre Leukocyten und keinerlei Bakterien. Im Gegensatz zur Kombination mit Sinusphlebitis erwies sich bei Meningitis und Hirnabsceß (und Subduralabsceß) das Punktat in 80% der Fälle als steril. Das Aussehen des Punktates kann übrigens ein außerordentlich wechselndes sein, an einem Tage z. B. ist es vollständig klar, tagsdarauf stark getrübt. Der genetische Zusammenhang zwischen der Meningitis und dem Hirnabsceß ist nicht leicht festzustellen, weil das initiale Latenzstadium des Hirnabscesses von sehr wechselnder Länge sein kann. Wenn der Absceß nicht die Folge einer lokalen Meningitis ist, dürfte letztere selten primär sein. Hirnabscesse fand M. in seinen 42 Fällen 27 mal im Temporallappen und 10 mal im Kleinhirn lokalisiert. Multiple Hirnabscesse sind nicht selten; M. sah sie 5 mal. Die Operationsresultate sind schlecht; von den 42 Fällen starben 38. Die Hauptsache bei der operativen Behandlung der intrakraniellen otogenen Erkrankungen ist eine radikale Entfernung des erkrankten Ohres i. e. einfache Aufmeißelung des Proc. mastoideus bei akuten und Totalaufmeißelung des Mittelohres bei chronischen Erkrankungen. In zweiter Linie Kraniotomie. Empfehlenswert ist eine Freilegung des perpendiculären Abschnittes des Sinus sigmoideus. Ist eine Sinusphlebitis vorhanden, wird der Sinus inzidiert und ausgeräumt. Anschließend Unterbindung der Vena jugularis. Da die Dura die eigentliche Barriere des Kraniuninhaltes bildet, ist das Risiko einer Duraeröffnung (Gefahr der Infektion, Hirnprolaps) gegenüber den Vorteilen vorher genau abzuwägen. Bezüglich des Aufsuchens der intrakraniellen Erkrankungen wird man meist mit Vorteil den Rat Körners befolgen, nämlich, denselben Weg einzuschlagen, den auch die Infektion gegangen ist. M. empfiehlt eine gewisse Dreistigkeit beim Arbeiten in der Hirnsubstanz mit dem Hinweis darauf, daß der schließlich bei der Obduktion gefundene Hirnabsceß auf dem vom Operateur eingeschlagenen Weg gelegen gewesen wäre, wenn dieser sich getraut hätte noch ein wenig tiefer zu gehen. *Saxinger* (München).

Büchler, Pál: Ein seltener Fall von Hirntumor. Orvosi Hetilap Jg. 64, Nr. 20, S. 221. 1920. (Ungarisch.)

Kurzer Bericht über einen Sektionsfall. Der 33 jährige Soldat machte den ganzen Krieg mit, meldete sich nie zur Krankenvisite und klagte nie über sein Befinden. Während der Verrichtung seines Dienstes fiel er plötzlich zusammen und starb nach einigen Zuckungen. Die Sektion fand ein kleinapfelgroßes Sarkom des linken Plexus chorioideus; der linken Seitenventrikel war derartig erweitert, daß die bedeckende corticale Substanz stellenweise kaum einige Millimeter maß. *Polya.*

Ohr:

Whiting, Fred: The unreliability of temperature in the otitis of infants and children as an indication for the mastoid operation. (Die Unverläßlichkeit der

Temperatur bei Mittelohrentzündungen von Säuglingen und Kindern bei der Indikationsstellung der Mastoidoperation.) Surg. gynecol. a. obstetr. **Bd. 30**, Nr. 4. S. 364 bis 368. 1920.

Es gibt eine ganze Reihe von Krankheiten, welche mit hohem Fieber eingehend die Mittelohrentzündung von Kindern komplizieren können (Bronchopneumonie, Pneumonie, besonders zentrale Pneumonie, Influenza, Magen-, Darmstörungen, Pyelitis, Exantheme usw.). Die Angehörigen des Kindes aber drängen, wenn bei Mittelohrentzündung hohes Fieber auftritt zur Operation; man soll aber ja nicht operieren, wenn keine lokale Symptome (wenigstens Ödem im oberen hinteren Segment des membranösen Teiles des äußeren Gehörganges) nicht nachweisbar sind, sonst öffnet man sehr leicht einen normalen Processus mastoideus. Mit dem Zuwarten wird zumeist wenig Schaden angerichtet, da zumeist ein subperiostaler Absceß entsteht, viel seltener ein epiduraler, und dieser pflegt bei Kindern nicht ernstere Komplikationen, wie Sinusthrombose, Hirnabsceß oder Meningitis nach sich ziehen. — Allerdings soll man womöglich nicht so lange warten bis es zu einem periostalem oder epiduralem Absceß kommt, da, wenn man den Gehörgang genau untersucht, man gewiß auch frühzeitig die Entzündung des Antrum diagnostizieren wird, aber man soll sich wohl hüten ohne lokale Zeichen, nur auf Grund der hohen Temperatur den Warzenfortsatz zu eröffnen. 3 instruktive Fälle werden mitgeteilt. *Polya.*

Beck, Josef: Über Senkungsabscesse nach Ohreiterungen. (*Univ.-Ohrenklin. u. Poliklin., München.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. **Bd. 15**, H. 1—6, S. 128—166. 1920.

Senkungsabscesse nach Ohreiterungen können auf verschiedenem Wege zustande kommen. An welcher Stelle der Durchbruch zustande kommt, hängt ab von der Widerstandskraft der umgebenden Schichten, von vorhandenen Spalten und Fissuren und von Einschmelzungsprozessen im umgebenden Gewebe. Auch kann eine Weiterleitung des Eiters auf dem Blutwege erfolgen, ohne daß ein eigentlicher Durchbruch erfolgt war. Von praktischer Bedeutung sind für den Durchbruch am Warzenfortsatz das Offenbleiben der Fissura mastoideo-squamosa und Lücken und Impressionen der Lamina externa; für den Durchbruch des Eiters in der Paukenhöhle kommt vor allem das an der Vorderwand gelegene tympanale Ende der Tuba Eustachii in Betracht. Für die Senkungsabscesse ist die Virulenz der jeweiligen Erreger sehr wesentlich. Bestimmte Infektionen rufen überwiegend häufig immer das gleiche klinische Bild mit gleichem anatomischen Veränderungen (Haymann) hervor. Am häufigsten wird die Mittelohrentzündung durch den Streptococcus pyogenes bedingt und gerade bei der Infektion durch diesen Bacillus kommen die häufigsten Komplikationen vor, während bei vielen anderen Infektionserregern, Streptococcus mucosus, Pneumokokken, der Verlauf häufiger viel gutartiger ist. Auch Infektionen durch Staphylococcus pyogenes albus neigen weniger zu Komplikationen, wenn auch häufig der Krankheitsverlauf bei dieser Infektion mehr chronisch ist. Diphtheriebacillen- und Pyocyaneus-Infektionen neigen zu stärkeren Knocheneinschmelzungen ohne Knochenneubildung. Gonokokken verursachen nur eine leicht verlaufende Otitis media. Der Weg, auf dem nach erfolgtem Durchbruch der Eiter weitergeht, kann verschieden sein. Die gewöhnlichste Form ist die sogenannte Betzoldsche Mastoiditis. Zur Erforschung der Wege, die Eiter nehmen kann, machte Betzold Versuche mit Gelatineinjektionen. Die gewöhnlichsten Wege sind die zwischen Cucullaris und Splenius; zwischen Splenius und Complexus magnus und zwischen diesem und den tiefen Nackenmuskeln. Die Stelle, an welcher der Eiter am häufigsten zutage tritt, ist die vordere Außenfläche des Proc. mastoideus; von da aus verbreitet er sich in der Scheide des Sternocleidomastoideus oder in der Gefäßscheide und kann dann oberhalb der Clavicula oder auch erst in der Achselhöhle zum Vorschein kommen. Hin und wieder geht auch eine Eiterung von den Terminalzellen des Schläfenbeins aus. Der Eiter bevorzugt naturgemäß die lockeren Bindegewebsräume und die Gefäßspalten bei seiner Verbreitung. Am Hals gibt

es 4 große Spalträume: den retrovisceralen, den prävisceralen, den Gefäßspalt und den Muskelspalt und endlich die Parotisloge. Der Retrovisceralspalt setzt sich nach unten in das Mediastinum posticum fort und kommuniziert am Arcus aortae mit dem Gefäßspalt. Nach diesen Bahnen kann der Eiter teils direkt nach dem Durchbruch vom Warzenfortsatz, Gehörgang oder Paukenhöhle oder indirekt über den Weg durch die mittlere oder hintere Schädelgrube gelangen. Dieser Weg ist nicht gerade häufig, kommt aber vor und der Eiter gelangt dann durch die verschiedenen Foramina durch die Schädelbasis nach unten. Auf diese Weise kann auch ein retropharyngealer Absceß entstehen. Retropharyngeale Abscesse können sowohl bei akuten wie auch bei chronischen Mittelohrentzündungen, wenn auch seltener, entstehen. Von der Paukenhöhle aus kann ein Durchbruch auch in das Kiefergelenk erfolgen und von da aus in den retropharyngealen Raum.

Einen besonders seltenen Fall von Senkungsabsceß bei einem 22jährigen Mann beschreibt Schultze. Ausgehend von einer Sinusthrombose war das infektiöse Material in den Sinus petrosus superior und inferior gelangt, die in diesem Fall besonders stark ausgebildet waren; außerdem zeigte der Sinus petrosus inferior eine breite Verbindung mit dem Plexus basilaris. Auf diesem Weg kam es zu einer Thrombosierung des Sinus petrosi und des venösen Geflechtes an der vorderen Umrandung des Foramen magnum. Es bildete sich hier ein extraduraler Absceß, der sich längs der Medulla oblongata bis zum 2. Halswirbel in den Wirbelkanal hinein erstreckte, und nach Durchbruch zwischen Occiput und 1. Halswirbel einen Absceß unter der iefen Fascie bildete.

Außer auf dem Wege über den Sinus kann auch auf dem Lymphweg ein retropharyngealer Absceß entstehen, weil ein kontinuierliches Capillarnetz vom äußeren und inneren Gehörorgan sich nach dem Pharynx hin erstreckt, zu den retropharyngealen Drüsen. Auf dem Lymphwege entstehen auch die Parotisabscesse. Die regionären Drüsen des äußeren Ohres sind prä-, infra- und retroaurikuläre, sowie die tiefen Cervicaldrüsen. Im großen und ganzen macht die Diagnose der otogenen Senkungsabscesse keine Schwierigkeiten. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: suboccipitale Entzündungen, Tuberkulose des atlanto-occipitalen Gelenkes, luetische Affektionen, osteomyelitische Erkrankungen der Schädelbasis und der obersten Halswirbel und die Aktinomykose. Die Therapie der otogenen Senkungsabscesse kann nur eine chirurgische sein: es muß der Senkungsabsceß gespalten und gewöhnlich auch der primäre Herd im Ohr und Warzenfortsatz angegriffen werden. Langes Warten ist gewöhnlich zwecklos. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit. *von Tappeiner* (Greifswald)

Vernieuwe: Notes sur les paralysies faciales primitives et tardives, postopératoires des tuberculeux. (Bemerkungen über „Früh- und Spätformen postoperierter Facialisparese bei Tuberkulose.) Scalpel Jg. **73,** Nr. 28, S. 549—556. 1920.

Unter Mitteilung von 3 selbstbeobachteten Fällen und Hinweis auf gleichartige Mitteilung in der Literatur kommt Verf. zu dem Ergebnis: daß eine nach typischer Ohraufmeißelung auftretende Facialisparese den Verdacht auf einen tuberkulösen Ursprung der Ohrerkrankung rechtfertigt. Die Ursache dieser postoperativen Facialisparese ist zu suchen in einem Übergreifen des entzündlichen Prozesses der Schleimhaut des inneren Ohres auf die Wand der Arteria stylomastoidea, die außer der Schleimhaut des Tympanon und des Canalis Faloppii auch den Nervus facialis versorgt. Eine direkte Schädigung des Nerven durch Übergreifen der Entzündung auf den Stamm des Nerven wird für unwahrscheinlich gehalten. Verf. ist der Ansicht, daß die Tuberkulose des inneren Ohres in der Regel ihren Ausgang nimmt von der Schleimhaut des Mittelohres und daß diese höchstwahrscheinlich auf dem Wege durch die Tuba Eustachii vom Respirationstractus her infiziert wird.

Oskar Meyer (Stettin).

Mund:

Mann: Über den Einfluß der Tonsillektomie und radikalen Rachenmandeloperation auf skrofulöse Erscheinungen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 3, S. 507—512. 1920.

Verf. hat bei 10 Patienten im Alter von 9—20 Jahren, die an skrofulösen Erschei-

nungen erkrankt waren, die radikale Entfernung der Gaumen- und Rachentonsillen vorgenommen, mit dem Resultat, daß die Conjuncivitis excematosa, Ekzem der Nase, dicke Oberlippe auffallend rasch gebessert oder geheilt wurden. In 3 Fällen waren histologisch tuberkulöse Herde in den exstirpierten Tonsillen nachweisbar, 2 weitere Fälle, die auch sonst noch tuberkulöse Herde in anderen Organen aufwiesen, zeigten nur vorübergehende Besserung der skrofulösen Symptome. Verf. ist daher der Ansicht, daß die Skrofulose häufig eine primäre Tonsillartuberkulose zugrunde liege und daß in manchen Fällen durch die Tonsillektomie der tuberkulöse Primäraffekt radikal entfernt werden kann. *H. Ehrlich.*

Finder, Georg: Über Naevi des Pharynx. Ein Fall von fissuralem Naevus verrucosus des Gesichts und der Mund- und Rachenhöhle. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 710—717. 1920.

Verf. berichtet über einen Naevus linearis der Wange, der von der Mitte der Oberlippe auf den Alveolarfortsatz übergeht, zwischen den oberen Schneidezähnen hindurchtritt und in Form eines Naevus verrucosus genau in der Mittellinie des Gaumens verläuft, über die Vorderfläche der Uvula fortzieht und von dieser dann als frei bewegliche papilläre Geschwulst bis über den freien Rand der Epiglottis herabhängt. Er entfernte die Geschwulst operativ. Die Bildung erklärt er durch eine Prädisposition, die an den Stellen der embryonalen Spaltbildungen besteht, hier also an den fötalen Gesichtsspalten. Er wählt deshalb die Bezeichnung „fissuraler“ Naevus pigmentosus. Verf. zitiert noch sieben entsprechende Fälle von Naevus vasculosus in der Literatur. *Adler.*

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Janowski, W.: Sur les névralgies de la tête et leur traitement par l'écrasement des points douloureux. (Die Neuralgien des Kopfes und ihre Behandlung durch das Zerquetschen der schmerzhaften Punkte.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 55, S. 537—538. 1920.

Unter den Neuralgien des Kopfes beanspruchen besonders zwei, die des Trigeminus und des Occipitalis, ein bestimmtes Interesse. Bei der Palpation sind die Austrittsstellen des N. occipitalis am Hinterhaupt auch in der anfallsfreien Zeit sehr druckempfindlich. Bei der Trigeminusneuralgie ist meistens der erste Ast betroffen, was sich leicht durch Druck auf den Margo supraorbitalis feststellen läßt. Für die Diagnostik des Kopfschmerzes ist die systematische Palpation aller Nervenaustrittsstellen am Schädel unbedingt erforderlich. Zur Behandlung wird die sehr kräftige Massage der schmerzhaften Austrittsstellen empfohlen, und zwar so, als ob man diese Punkte direkt mit dem Finger zerdrücken wolle; diese Prozedur ist natürlich in der ersten Zeit sehr schmerzhaft. Nach einer Pause von zwei Tagen wird die Massage wiederholt. Selbst die schwersten Fälle, die schon 20 Jahre zurückliegen, wurden durch 5—9 Serien von je 6 Tagen geheilt. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Hals.

Allgemeines:

Sippel, Paul: Der angeborene muskuläre Schiefhals. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 1—2, S. 1—48. 1920.

Zur Klarstellung der Frage, ob der angeborene muskuläre Schiefhals intra-uterin entstehe oder in einer Verletzung des Muskels während der Geburt seine Ursache habe, wurden 13 Fälle näher untersucht, bei denen über die Geburt und meist auch über den Zustand des Kopfnickers sofort nach der Geburt genauere Beobachtungen vorlagen. 10 mal handelte es sich um Erstgebärende, 3 mal um Mehrgebärende. Die Geburt war 8 mal in Steißlage, 4 mal in Quer- und 2 mal in Kopflage erfolgt. In 7 Fällen war die geringe Menge des Fruchtwassers ausdrücklich vermerkt. Röntgenbilder von Mutter und Fötus knapp vor der Geburt ließen in 4 Fällen bereits eine ausgesprochene Schiefhaltung oder Abknickung des Kopfes nach der kranken Seite und Einkeilung der hochgezogenen Schulter gegen die kranke Halsseite erkennen. Daraus mußte auf einen bereits in utero vorhandenen Schiefhals geschlossen werden und tatsächlich konnte bei 10 Kindern sofort nach der Geburt ein ausgesprochener Schiefhals mit Skoliose

des Schädels, Asymmetrie des Gesichtes, Verkürzung des betreffenden Kopfnickers, meist auch Veränderungen am Ohr usw. nachgewiesen werden.

Im Fall 1 wurde das Kind durch Kaiserschnitt entbunden und sofort der angeborene Schiefhals festgestellt, im Fall 5, der Zwillinge zur Welt brachte, die beide einen angeborenen Schiefhals besaßen, wurde das zweite Kind „nach Sprengen der Blase aus dem Cavum uteri bei völlig erweiterten Weichteilen ohne jede Schwierigkeit mühelos herausgezogen". Trotzdem ergab die Sektion des nach 24 Stunden verstorbenen Kindes eine frische Blutung unter die oberflächliche Halsfascie und in den Muskel; in zwei anderen Fällen fanden sich auch äußerlich nachweisbare frische Blutungen in die Haut und Umgebung des Muskels. Immer war der Muskel atrophisch, einmal zeigte ein nur einige Tage alt gewordenes Kind eine alte in Organisation begriffene Blutung mit starker Bindegewebsneubildung und Degeneration der Muskelbündel. Sechs Fälle wurden 4 Wochen bis 8 Monate nach der Geburt operiert, die Untersuchung des herausgeschnittenen Muskels ergab zweimal reine Atrophie und viermal eine gleichzeitige narbig fibröse Schwielenbildung.

Die primäre Ursache des angeborenen muskulären Schiefhalses ist in der Entwicklungsstörung des Muskels zu suchen. Der Schiefhals kann bereits intrauterin entstehen zu einer Zeit, wo man eben von einer Lage des Kindes im uterus sprechen kann, das ist vom 5. bis 6. Monat an, wenn starke Raumbehinderung (meist Fruchtwassermangel, straffe Uteruswand) zur Abknickung des Kopfes, Einkeilung der hochgezogenen Schulter und in der Folge zur Verkürzung des Muskels durch Annäherung der Insertionspunkte führt. Eine direkte Druckschädigung scheint jedoch unwahrscheinlich. Die ganze Anlage und Ausbildung des Muskels bleibt zurück und infolge der dauernden Ruhigstellung kommt es noch zur Kontraktur, Atrophie und Schrumpfung. Während der Wehen und durch den Geburtsakt wird die Schulter noch stärker gegen den Muskel gepreßt und es kommt zur Hämatombildung im Bereich des Muskels auch ohne Zug, denn nach den histologischen Befunden muß die Hämatombildung bereits vor der Geburt erfolgt sein. Die Organisation der Blutung führt dann zur Narben- und Schwielenbildung, in die auch die tiefe Halsfaszie einbezogen sein kann. Nur wenn während der Geburt ein Zug am Kopf ausgeübt werden mußte, kommt es auch noch zur Hämatombildung durch Muskelriß nach Zug. Die orthopädische Behandlung soll möglichst frühzeitig einsetzen und, wenn sie nicht rasch zum Ziele führt, durch die offene Durchschneidung des verkürzten Muskels ersetzt werden. Die Erfolge sind dann ausgezeichnete. *Erlacher* (Graz).

Dubois, Robert et Jean Ribeton: Des douleurs à forme de décharge électrique consécutives aux traumatismes de la nuque. (Schmerzen von der Art eines elektrischen Schlages nach Verletzungen des Nackens.) Presse méd. Jg. **28,** Nr. 48, S. 474—475. **1920.**

Bei Verletzungen des Nackens wurden in zahlreichen Fällen eigenartige Schmerzattacken von der Art eines elektrischen Schlages beobachtet, die bei Beugungen des Halses auftraten, vom Nacken ausgehend, in einer Sekunde den Körper blitzartig durchliefen, in die Extremitäten ausstrahlten und ihr Maximum an Händen und Füßen erreichten. Durch Radiotherapie wurde in allen Fällen Heilung erzielt. Da die Verteilung der Schmerzen eine spinale ist und die Verletzung von spinalen Symptomen begleitet zu sein pflegt, so wird angenommen, daß die Schmerzen durch eine Rückenmarksläsion bedingt werden. Ihre Ähnlichkeit mit den bei der Regeneration verletzter peripherer Nerven auftretenden Schmerzen läßt vermuten, daß sie ein Zeichen regeneratorischer Tätigkeit des Rückenmarks sind. *W. Misch* (Halle).

Livieratos, S.: Les côtes cervicales. (Sur une intéressante malformation morphologique.) (Die Halsrippen [über eine interessante Mißbildung].) (*Clin. méd., univ. Athènes.*) Grèce méd. Jg. **22,** Nr. 1, S. 1—4, 1920.

Verf. beschreibt einen Fall von einem Paar Halsrippen von ungewöhnlicher Ausbildung. Die Rippen wurden zufällig bei einer Röntgenuntersuchung entdeckt. Beschwerden machten sie nicht. Sie entspringen vom 7. Halswirbel, gehen zunächst schräg lateral, dann senkrecht nach unten und biegen zuletzt nach vorn und medial um. Die Spitzen liegen in Höhe der 5. Rippen, wo sie wahrscheinlich knorplig befestigt sind. In der Intraclaviculargegend war äußerlich eine unverschiebliche Vorwölbung von knochenharter Konsistenz und glatter Oberfläche festzustellen. Verf. bespricht noch allgemein die möglichen Beschwerden und die Differentialdiagnose gegen andere Tumoren dieser Gegend. *Adler.*

Meyer, E.: Polyneuritis mit besonderer Lokalisation durch Halsrippe. Neurol. Centralbl. Jg. **39,** Nr. 8, S. 258—260. 1920.

Bei einem 21 jährigen Patienten treten erst Schmerzen, dann Parese und Atrophie im rechten Arm mit Krallenhand und überdies Schwäche im rechten Bein auf. Beide Störungen sind als Polyneuritis anzusehen, deren besonders starke Lokalisation im Arm durch eine der beiden Halsrippen bedingt ist. Außerdem bestehen tuberkulöse Halsdrüsen auf der linken Seite und Skoliose. Ob eine Operation für später angezeigt ist, bleibt unentschieden. *Adler.*

Kehlkopf und Luftröhre:

Herzog, H.: Laryngitis hyperplastica. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskr., Innsbruck.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. Bd. **15,** H. 1—6, S. 61—80. 1920.

Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen folgert Herzog: Im Verlauf von konstitutioneller Syphilis kommt es gelegentlich zu entzündlichen Vorgängen in der Larynxschleimhaut, die von vornherein zu hyperplastischer Gewebsneubildung führen, so daß schwartige und tumorartige Neubildungen entstehen. Diese bestehen im wesentlichen aus Bindegewebe. Das Oberflächenepithel ist verdickt, zum Teil verhornt. Die spezifische antiluetische Therapie versagt vollkommen. Die Beseitigung der Hyperplasien auf endolaryngealem Wege stößt auf große Schwierigkeiten. H. empfiehlt direkte Operation in Schwebelaryngoskopie und kaustischen Tiefenstich für etwaige zurückbleibende Verdickungen. *Adler* (Berlin-Pankow).

Rizzuto, Giovanni Amorelli: Un frammento di osso di coniglio espulso dopo ventitre mesi dalle vie aeree inferiori. (Ein Kaninchenknochensplitter, welcher nach 23 Monaten aus den unteren Luftwegen ausgehustet wurde.) Riv. med. Jg. **28,** Nr .6, S. 91—93. 1920.

Der 71 Jahr alte Patient verschluckte während dem Essen ein Knochenstück. Dasselbe konnte mit den üblichen Untersuchungsmitteln nicht bewiesen werden, wurde lange Zeit als Bronchitis behandelt. Nach Auflegen von Senfpapier hustete er — nachdem das Knochenstück 23 Monate in der Lunge verweilt hatte — es spontan heraus. Besprechung der Physiologie des Schluckaktes. *von Lobmayer* (Budapest).

Schmiegelow, E.: Klinische Bemerkungen über den Krebs des Kehlkopfs und Rachens, insbesondere mit Berücksichtigung der Behandlung. Hospitalstidende Jg. **63,** Nr. 25, S. 385—391 u. Nr. 26, S. 401—407. 1920. (Dänisch.)

Bezugnehmend auf frühere Veröffentlichungen berichtet Schmiegelow über 90 Fälle von endolaryngealem Krebs, worunter 24 geheilte. Darunter ist nur ein total Resezierter und ein endolaryngeal Operierter. Die übrigen 22 sind alle nach Thyreotomie geheilt und meist 7—18 Jahre beobachtet. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Lues, Tuberkulose und primärem Stimmbandkrebs (auch bei Probeexcision) wird erwähnt. In der Thyreotomie sieht Sch. das beste Mittel gegen letztere Form. Strahlenbehandlung kann man damit kombinieren. Krebse, die im Kehlkopf ihren Ursprung nicht vom Stimmband nehmen, bieten weniger günstige Aussichten. 4 Fälle von Totalexstirpation werden eingehender geschildert, die günstig verliefen. 19 Kranke mit retrolaryngealem Pharynxkrebs konnten mit einer Ausnahme nicht geheilt werden. Diese Form ist eben besonders ungünstig. Nur einer blieb nach Pharyngotomie 5 Jahre ohne Rückfall. *Nadoleczny* (München).

Ferreri, Gherardo: Die Bedingungen der Atmung, des Kreislaufs und der Phonation bei Kanülenträgern und bei Laryngostomierten. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 1/2, S. 230—244. 1920.

Die unblutige Behandlung von chronischen Kehlkopfstenosen bestand entweder im Katheterismus, in der Tubage, in der Erweiterung ohne Tracheotomie oder in der allmählichen progressiven Dilatation nach vorhergehender Tracheotomie per vias naturales oder auf retrogradem Wege. Diese Methoden jedoch sind der Tracheo-Laryngostomie bei weitem unterlegen, so daß sie diesem Eingriff, der streng auf anatomischer Grundlage aufgebaut ist, haben weichen müssen. Allerdings haftet ihm ein Mißstand an, das ist die lange Dauer der Behandlung, die abzukürzen, ein angenehmer Fortschritt

sein würde. Stenosen nach Verletzungen sind in dieser Hinsicht im allgemeinen günstiger als solche entzündlicher Natur, wie z. B. solche durch tertiäre Lues, oder durch Laryngosklerom hervorgerufen werden. Die Hauptsache ist aber, daß die Operation die annähernd normale Wiederherstellung der Beschädigten verbürgt, und daß diese im Gegensatz zu den Kanülenträgern nicht gezwungen sind, ihren Beruf zu wechseln. Was die Mechanik der Atmung bei beiden Gruppen angeht, so bestehen zwischen ihnen wesentliche Unterschiede. Nach Eröffnung der Luftröhre wird die assoziierte Atembewegung der Nase und des Kehlkopfes, die eine Erweiterung und Verkürzung der Trachea und der Bronchien bei jeder Inspiration hervorrufen, ausgeschaltet, die präinspiratorischen Bewegungen des Kehlkopfs, die von dem Musc. cricoarytaenoid. post. ausgehen, fallen fort und die innere Elastizität des Lungengewebes bei der Expiration wird vermindert. Allmählich bildet sich bei Tracheotomierten ein besonderer Habitus aus, der durch Depression des Thorax, Akzentuation der supra- und subclaviculären Gruben und herabhängende Schultern gekennzeichnet ist. Wenn auch die Reserveluft verringert ist, so ist die vitale Kapazität nicht wesentlich verändert, so daß dauernde Kanülenträger unter guten Verhältnissen lange ohne besondere Beschwerden leben können. Die Kraft der Inspiration erreicht bei ihnen niemals 100 mm Hg-Druck, die der Expiration niemals 150 Hg. Atmungskurven zeigen bei ihnen die konstante Tatsache der Inversion des Atmungstyps, während Tracheo-Laryngostomierte sich wie Normale verhalten. Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, daß auch der Kreislauf bei Kanülenträgern auf Reize irgendwelcher Art besonders reagiert. Erregungen oder körperliche Anstrengungen, die auf Gesunde keinen Einfluß haben, erregen die Herzaktion oder setzen sie herab. Die Herzkraft erreicht nicht die mittlere Arbeitsleistung von 11 000 kg/m täglich. In der Schlagfolge zeigt sich nach einer Reihe von Schlägen eine Pause: der periodische Rhythmus von Luciani, eine Folge des mangelnden Sauerstoffgehaltes im Blut. Bei Einatmung von gewissen Gasen oder Dämpfen, bei der Chloroformnarkose tritt Herzflimmern auf. Längeres Tragen der Kanüle soll Bradykardie durch Vagusreiz hervorrufen. In bezug auf die phonatorische Funktion erleiden die Kanülenträger (Borri) eine dauernde Schädigung der Phonation einerseits durch das Fehlen der expiratorischen Luftsäule, welche die Stimmbänder in Schwingung versetzt, andererseits schon durch die Hemmung, welche die Kanüle als Fremdkörper auf die den Schall und die Phonation erzeugenden Teile ausübt. Bei Tracheo-Laryngostomierten wird Klang und Stimme, wenn nicht ganz besondere Läsionen vorliegen, wieder normal; doch ist es nicht zu verlangen, daß die Pat. sofort nach der Operation wieder sprechen wie früher. Bei allen Laryngostomierten sieht man 2 Bänder, die ausreichend schwingen, jedoch nicht so sehr, um der Stimme einen vollen Klang zu geben. Völlige Wiederherstellung der Sprache tritt aber ein, wenn die Stimmbänder unverletzt sind. *Bantelmann* (Altona).

Schilddrüse:

Tatum, Arthur L.: A study of the distribution of jodine between cells and colloid in the thyroid gland I. Methods and results of study of beef, sheep and pig thyroid glands. (Über die Verteilung des Jods zwischen den Zellen und dem Kolloid der Schilddrüse. I. Methoden und Ergebnisse der Untersuchungen an Schilddrüsen von Rind, Schaf und Schwein.) (*Laborat. of physiol. chem. a. pharmacol., univ. of Chicago, Chicago.*) Journ. of biol. chem. Bd. 42, Nr. 1, S. 47—53. 1920.

Zur Entscheidung der Frage, ob das Jod der Schilddrüse nur an das Kolloid gebunden ist oder auch in sezernierenden Zellen vorkommt, wurde eine Methode ausgearbeitet, um beide voneinander zu trennen:

Auf dem Gefriermikrotom werden lebendfrische Drüsen in möglichst dünne Schnitte zerlegt, die sogleich vom Messer in Ringersche Lösung gespült und hierin ausgebreitet werden, wobei das Kolloid herausgeschwemmt wird. Die Schnitte werden dann mit feinen Nadeln herausgenommen oder direkt abzentrifugiert, die Flüssigkeit abgegossen, durch Ringerlösung wieder ersetzt und ein zweites Mal nach gutem Umrühren zentrifugiert. Die so kolloidfrei

gemachten Schnitte werden bei 105° getrocknet, dann ebenso wie in den zur Kontrolle nicht geschnittenen Stücken der ganzen Drüse nach der von Kendall angegebenen Methode (Journ. of biol. chem. **19**, 251. 1914) der Jodgehalt bestimmt; die hiermit nachweisbare kleinste Jodmenge ist 0,008 mg.

Der Jodgehalt der ganzen Drüse schwankte zwischen 0,023 % und 0,468 % beim Rinde, 0,089 und 0,44 % beim Schafe, 0,377 und 0,81 % beim Schwein; der Gehalt der isolierten Zellen entsprechend zwischen 0,009—0,192 %, 0,027—0,145 %, 0,076 bis 0,274 %. — Dagegen waren die Verhältniszahlen vom Prozentgehalt Jod in den Zellen zum Prozentgehalt der gesamten Drüse ziemlich konstant: 0,21—0,48 beim Rind, 0,23—0,41 beim Schaf und 0,20—0,34 beim Schwein Vier höhere Werte unter 18 Rindern (0,53—1,08) konnten nicht erklärt werden. *A. Weil* (Halle).[PH]

Marine, David and O. P. Kimball: Prevention of simple goiter in man. Fourth paper. (Verhütung des Kropfes beim Menschen. IV. Mitteilung.) Arch. of intern. med. Bd. **25**, Nr. 6, S. 661—672. 1920.

An junge Leute im Alter von 10—20 Jahren wurde zweimal im Jahre, und zwar im Frühjahr und im Herbst, 20 g Natriumjodid in täglichen Dosen zu 0,2 g verabfolgt; dabei zeigte sich, daß sich der sog. Adoleszentenkropf vollkommen vermeiden läßt. Das Beobachtungsmaterial ist ein außerordentlich großes. *Eppinger* (Wien).[M]

Klose, Heinrich: Die chirurgische Topographie des wachsenden Kropfes. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 3/4, S. 157—186. 1920.

Klose geht von der sicheren Voraussetzung aus, daß es zwei histogenetisch grundverschiedene Kropfarten gibt: die Struma diffusa und die Struma nodosa. Erstere bildet die Grundlage der Basedowschen Krankheit, letztere die des alltäglichen gewöhnlichen Kropfes. Jene stellt eine celluläre und funktionelle Hypertrophie der Schilddrüse dar, die sowohl einzelne Partien, wie das ganze Organ befallen kann. Die Struma nodosa ist ein Adenom der Schilddrüse. In der folgenden anatomischen Studie werden die Topographie und die Röntgendiagnose eingehend besprochen. Eine Reihe sehr interessanter Einzelbeobachtungen aus der Literatur werden mitgeteilt und die Ausbreitungsmöglichkeiten des Kropfes nach den verschiedenen Richtungen hin besprochen. Es wird ein sehr praktisches Schema für die Benennung der Kropflagen aufgestellt: 1. den ins Spatium parapharyngeum und in die Fossa retromandibularis wachsenden Kropf als Struma parapharyngea und retromandibularis, den ins Spatium retropharyngeum wachsenden als Struma retropharyngea; 2. den medial von den Scaleni nach hinten seitlich wachsenden Kropf wegen seiner Fixation an den Scaleni als Struma colli lateralis posterior sive fixata; 3. den seitlich und nach vorn zwischen Sternocleidomastoideus und Scalenus anterior ins seitliche Halsdreieck wachsenden Kropf wegen seiner ungehinderten Ausbreitungsmöglichkeit als Struma colli lateralis sive libera; 4. den zwischen den Sternocleidomastoidei nach vorn wachsenden Kropf als Struma colli anterior; 5. den nach seitlich unten zur Lungenspitze wachsenden Kropf, der allmählich von der Pleura wie in einem Beutel aufgenommen wird, als Struma intrapleuralis; 6. den ins vordere oder hintere Mediastinum wachsenden Kropf als Struma mediastinalis anterior und posterior. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Odermatt, W.: Über intratracheale Strumen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Basel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 3/4, S. 279—286. 1920.

Intratracheale Struma bei 68jähriger Frau, welche 18 Jahre nach Resektion des rechten Schilddrüsenlappens wegen Vergrößerung des linken Lappens mit hochgradiger Atemnot wieder operiert werden mußte. Die Resektion des Isthmus und des linken Lappens behob die Atemnot und den Stridor nicht, weshalb die schon röntgenologisch nachgewiesene intratracheale Struma durch Cricotracheotomie entfernt wurde. Am 2. Tag nach der Operation im Coma Exitus. Die intratracheale Struma stand durch einen $1^1/_2$ mm dicken Stiel, welcher das Lig. cricothyr. durchsetzte, mit der übrigen Schilddrüse in Verbindung.

Die Röntgenuntersuchung ist, weil schonender, bei hochgradiger Dyspnöe der direkten Laryngoskopie vorzuziehen. Das Zweiplattenverfahren — seitliche und ventrodorsale Aufnahme — erlaubt die Diagnosestellung.

Die Eröffnung der Trachea ist der endoskopischen Operation wegen der Breitbasigkeit des Tumors vorzuziehen. *Zieglwallner* (München).

Madlener, M.: Über die Unterbindung der vier Schilddrüsenarterien bei der Kropfoperation. (*Distriktskrankenh., Kempten i. Allgäu.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 31, S. 949—951. 1920.

Verf. hat entsprechend den günstigen Erfahrungen von Pettenkofer, Enderlen und Hotz in 93 Fällen die präliminare Unterbindung aller 4 Schilddrüsenarterien bei der Kropfoperation gemacht, um die Erkrankung der einen Schilddrüsenhälfte (Rezidiv) nach Resektion der anderen Hälfte zu vermeiden. Nach anfänglichen guten Erfahrungen sah Verf. in einem Falle langdauernde Eiterung durch nachträgliche Nekrose sowie leichte Tetanie, in einem anderen Falle ebenfalls Eiterung und am 21. Tage eine schwere Tetanie, der der Patient in 3 Tagen erlag. Da die Entfernung aller Epithelkörper sicher vermieden wurde, hält Verf. die Gefäßunterbindung für verantwortlich für den üblen Ausgang und begnügt sich bei der doppelseitigen Resektion mit der Unterbindung von $3^1/_2$ Arterien. *Strauss* (Nürnberg).

Freeman, Leonard: A „Tourniquet operation" in toxic and other goitres. (Eine „Tourniquet"-Operation bei toxischen und anderen Kröpfen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. **2**, S. **161—163**. **1920.**

In einer Rede vor der American Surgical Association, Mai 1920, empfiehlt Freeman die doppelseitige teilweise Thyreoidektomie nach einer von ihm in 182 Fällen erprobten Methode:

Freilegen und Herausholen der Lappen, fast immer ohne Muskeldurchtrennung. Mit einem dünnen und spitzen Zängchen („Alligatorzange") wird der Kropflappen nahe seiner Basis und dicht an der Luftröhre von lateral nach medial durchstochen, ein 6—8 cm langes ringförmiges Gummiband von dem Kaliber des Graphites im Bleistift gefaßt und im Zurückziehen der Zange durch den Kropflappen durchgezogen. Dies geschicht in der Mitte und nahe beiden Polen. Medial und lateral sehen nun je drei Schlingen aus dem Lappen hervor. Durch diese wird auf jeder Seite ein Draht von der gleichen Stärke wie die Gummibänder gesteckt und diese nach einer Seite zu stramm angezogen und mit einer Klemme gespannt festgehalten. Das obere und das untere Gummiband wird vorher noch zur stärkeren Annäherung der Drähte um deren freie Enden herumgeschlungen. Über dieser Abklemmung wird nun der Kropflappen so abgeschnitten, daß von der inneren Kapsel genug zu einer fortlaufenden Naht übrig bleibt. Gewöhnlich wird mit einem Katgutfaden hin und zurück genäht. Nach Abnahme der Klemmen werden die Drähte weggenommen und die Gummibänder herausgezogen. Fast nie ist es notwendig, einzelne Gefäße gesondert zu unterbinden. Nur ausnahmsweise wird ein besonders großer Isthmus durchgetrennt und zusammen mit einem Seitenlappen abgetragen. In die Wunde wird ein Drain eingelegt.

Als Vorteile der Methode führt F. an: Vollständige Blutstillung aus allen Gefäßen, Vermeidung der störenden Menge von Gefäßklemmen, keine Gefahr des Abgleitens der komprimierenden Drähte, sichere Schonung des N. recurrens und der Epithelkörperchen, kein Quetschen des Gewebes (bei toxischem Kropf). F. verwendet sein Verfahren bei allen Arten von Kröpfen mit Ausnahme der verkalkten; besonders empfiehlt er es bei weichen und gefäßreichen Kröpfen toxischer Art. *Nägelsbach.*

Jenckel, A.: Zur Behandlung der postoperativen Tetanie. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 27, S. 821—824. 1920.

Im Gegensatz zu Borgers hält Jenckel die Verfütterung von Parathyreoidintabletten der Epithelkörperchenverpflanzung gleichwertig. Der Erfolg jeglicher Therapie hängt nun davon ab, ob noch ein Rest von Parathyreoidea vorhanden ist, der, wenn auch geschädigt und funktionell gestört, sich doch erholen, regenerieren und funktionstüchtig werden kann. Bei nach totaler Parathyreoidektomie aufgetretener Tetanie nützt auch Implantation von Epithelkörperchen nichts, da diese nach kurzer Zeit degenerieren. J. hat selbst eine infolge langdauernder Eiterung nach Strumektomie entstandene schwere Cachexia strumipriva mit Myxödembildung sowie höchst bedrohlicher Tetanie durch Verabfolgung von Parathyreoidintabletten (Firma Freund u. Redlich) zur völligen und dauernden Heilung gebracht. *Adler* (Berlin-Pankow).

Brust.

Brustwand:

Pari: Mastite nell'influenza. Osservazioni rare di mastite influenzale. Un caso di mastite bilaterale. (Seltene Beobachtung über Mastitis nach Influenza. Ein Fall von doppelseitiger Mastitis.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 53, S. 526—527. 1920.

Kasuistische Mitteilung über einen Fall von doppelseitiger Mastitis im Anschluß an Grippe. Verf. nimmt eine Infektion auf dem Blutweg an, ähnlich wie bei der Orchitis. Ob sie auf primärer oder sekundärer Infektion beruht, ließ sich nicht entscheiden, da es nur zur Infiltration des Drüsengewebes, aber nicht zur Abscedierung kam. *Th. Naegeli* (Bonn).

Meyer, Willy: Late results after the radical operation for cancer of the breast. (Spätresultate der Radikaloperation des Brustkrebses.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 177—180. 1920.

Bis 1894 operierte Meyer in der Weise, daß er mit Excision der Brustdrüse beginnend nach der Achselhöhle hin vorging. Dabei wurde der Raum zwischen beiden Pectoralmuskeln eröffnet und der Pect. minor nur teilweise entfernt. Die Operation ist blutig und gab dem Verf. schlechte Dauerresultate. Er ging daher später von der Axilla aus, durchtrennte die Pectoralissehnen und exstirpierte Fett, Drüsen, Lymphgefäße der Axilla sowie die vollständigen Pectoralmuskeln im Zusammenhang mit dem Tumor. Die Operation ist viel weniger blutig und hat den Vorzug, daß das infizierte Gebiet uneröffnet in toto entfernt wird. Er führt 17 Fälle auf, die bei einer Beobachtungszeit von 3—25½ Jahren sämtlich rezidivfrei blieben, darunter eine Patientin, der nacheinander beide Brüste wegen Carcinom entfernt wurden. Sehr bösartig verliefen 3 Fälle von Pagets disease, die vorher vom Kurpfuscher behandelt bzw. mit Radium bestrahlt bzw. mit einfacher Excisio mammae operiert waren. Sie wurden vom Verf. radikal operiert, starben aber sämtlich an Rezidiv oder Metastasen. Für ausschlaggebend für die Prognose der Radikaloperation hält M. das Stadium der Krankheit und die Virulenz. Supraclaviculäre Drüsen geben ihm keine Kontraindikation ab. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Speiseröhre:

Mitchell, William: Case of broncho-œsophageal fistula. (Fall von Broncho-Oesophagealfistel.) Arch. of radiol a. electrotherap. Bd. **25**, Nr. 2, S. 49—50. 1920.

Eine 35jährige Frau litt seit 9 Monaten an Erbrechen; in den letzten 4 Wochen stellten sich nach jeder Nahrungsaufnahme heftige Hustenanfälle ein. Die Röntgendurchleuchtung ergab ein Hindernis im Oesophagus unterhalb seiner Kreuzung mit dem Aortenbogen. Das Barium schoß dann plötzlich in horizontaler Richtung in die Bronchien hinein, was einen heftigen Hustenanfall auslöste. Dieser Moment wurde auf der Röntgenplatte fixiert, die die Verteilung des Bariums in den Verzweigungen des linken Bronchus erkennen läßt. Der 10 Minuten dauernde Hustenanfall beförderte den größten Teil der Bariummahlzeit wieder hinaus, die Durchleuchtung nachher zeigt einige Reste davon in den Bronchialverzweigungen und im Oesophagus. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Palumbo, V.: Stenosi esofagea grave ed estesa da caustici a livello diaframmatico curata col Radium. (Schwere und ausgebreitete Oesophagusstenose infolge Verätzung in der Höhe des Zwerchfelles und Behandlung derselben mit Radium.) (*Istit. fototerap., R. clin. dermosifilopat., Firenze.*) Radiol. med. Bd. **7**, Nr. 5—6, S. 260—264. 1920.

Eine Frau hatte ½ Glas Salzsäure getrunken und zeigte 2½ Monate darauf Symptome einer schweren Oesophagusstenose. Radiologisch ließ sich feststellen, daß die Stenose 5 bis 6 cm oberhalb des Zwerchfelles begann und bis zur Kardia reichte. Verf. leitete dann eine Radiumbehandlung ein. Schon nach der 1. Behandlung trat eine bedeutende subjektive Besserung ein, die sich auch radiologisch nachweisen ließ. Nach der 2. Behandlung konnte Patientin wieder feste Speisen schlucken und war so gut wie beschwerdefrei. Verf. schreibt den guten Erfolg hauptsächlich dem Umstande zu, daß es sich um ganz junges Bindegewebe handelte, das sich der Bestrahlung gegenüber äußerst empfindlich erwies. Die Einführung des Radiums erfolgte mit Hilfe einer Sonde und unter Röntgenkontrolle. Das Radium ist mit 0,5 mm dickem Messingfilter umgeben. Man hat darauf zu achten, daß nicht gesundes Gewebe bestrahlt werde und muß trachten, das Radium während der Behandlung durch das Lumen der stenosierten Stelle vorzuschieben. *Petschacher* (Innsbruck).

Bohmansson, Gösta: Antethoracal oesophageal plastic operation. (Antethorakale Ösophagusplastik.) (*Surg. dep., County hosp., Örebro.*) Acta chirurg. scandinav. Bd. 53, H. 1, S. 91—104. 1920.

Nach kurzem Hinweis auf die Schwierigkeiten der impermeablen ausgedehnten Speiseröhrenstrikturen berichtet Verf. ausführlich über eine antethorakale Plastik, die bei einem 38jährigen Mann nach Laugenverätzung vorgenommen wurde, nachdem eine Magenfistel die Ernährung auf die Dauer nicht genügend sichern konnte. Die Plastik wurde zweizeitig ausgeführt, indem in einer ersten Sitzung von einer Laparotomiewunde aus die geeignete Dünndarmschlinge isoliert und nach beiderseitigem blinden Verschluß durch den Hauttunnel bis zur Clavicula gezogen wurde. In derselben Sitzung wurde dann das aborale Ende der Schlinge gleich in den Magen an der kleinen Kurvatur eingepflanzt, so daß nur eine einmalige Laparatomie nötig war und die Gefahren der bei der zweiten Laparatomie regelmäßig gefundenen Verwachsungen vermieden wurden. Orales Darmende und Speiseröhre wurden in einer zweiten Sitzung durch eine Hautlappenplastik vereinigt. Die stark behaarte Haut wurde durch Röntgenstrahlung epiliert und der Talgdrüsen beraubt, was Verf. wegen der Vermeidung der Maceration für wesentlich hält. Die Bestrahlung bedingte keinerlei Hautschädigung. Komplikationslose Heilung mit guter Nahrungsaufnahme. Verf. betont, daß die Operation nur für impermeable Fälle in Betracht kommt, bei denen alle konservativen Maßnahmen ergebnislos waren, und hebt hervor, daß einzelne Autoren (Vignard, Sencert, Austoni) die Anschauung vertreten, daß alle Fälle konservativ mit Erfolg behandelt werden können. *Strauss* (Nürnberg).

Lungen:

Cheyrou: Les affections pulmonaires et les abcès de fixation. (Lungenerkrankungen und ableitender Absceß.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. 31, Nr. 5, S. 53—55. 1920.

1919 boten zahlreiche schwere Lungenkomplikationen bei einer Grippeepidemie Verf. Anlaß den therapeutischen Effekt des ableitenden Abscesses (subcutane Injektion von 1 ccm reinen Terpentinöls) zu studieren. Der Absceß muß beizeiten angelegt werden; immerhin gibt er mitunter bei scheinbar bereits Sterbenden noch gute Resultate. Alle Abscesse sind gereift und haben den Krankheitsverlauf günstig beeinflußt. Die Schmerzen sind als unwesentlich zu veranschlagen gegenüber dem therapeutischen Effekt. Objektiv zeigte sich binnen 24 Stunden vielfach Temperaturabfall, Freiwerden der Atmung und Besserung der physikalischen Lungenerscheinungen. Gelegentlich wirkte erst die Wiederholung des Eingriffes. Auch bei Tropica sah Verf. einen günstigen Einfluß in Fällen, wo Chinin und Salvarsan versagten. *Jastrowitz* (Halle).

Whittemore, Wyman: Lung abscess from a practical surgical point of view. (Lungenabsceß vom praktischen chirurgischen Gesichtspunkt aus.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 2, S. 144—147. 1920.

Verf. betont zunächst, daß nicht die Lobärpneumonie, sondern die Aspiration von Blut oder infektiösem Stoff während oder nach Eingriffen an der Nase, im Schlund, an den Zähnen die gewöhnliche Ursache zu Lungenabscessen sei. Differentialdiagnostisch komme das begrenzte abgekapselte oder interlobäre Empyem und die Bronchiektasie in Frage. 4 Untersuchungsmethoden seien in jedem Fall zu machen: eine genaue Krankengeschichte, die Untersuchung des Sputum, die Röntgenstrahlenuntersuchung, die physikalische Untersuchung. Aspiration, Nachweis elastischer Fasern, Höhlenbildung mit gerader Flüssigkeitslinie seien für Lungenabsceß besonders charakteristisch. Bezüglich der operativen Technik verwirft Whittemore die Punktion. Die Pleura-Lungenverwachsung, welche auf den an der Lungenperipherie liegenden Absceß hinweise bzw. der Nachweis einer Lungeninduration bei fehlender Verwachsung sei beim 1. Eingriff festzustellen, wenn man zweizeitig operiere. In dringlichen Fällen, welche eine sofortige Eröffnung des Abscesses erfordern, sei die Pleurahöhle mit Gazebauschen abzudecken. Zur Eröffnung des Abscesses geht W. etwa $^3/_4$ Zoll mit dem Messer und dann mit dem Finger ein. Stoße man auf eine Höhle, aus der nach Zurückziehen des Fingers sehr übelriechende Luft, aber kein Eiter entweiche, dann könne man nach Einlegung eines Drains sicher sein, daß innerhalb 24 Stunden Eiter komme. Die postoperativen Komplikationen, das

Empyem und die Hämorrhagie würden durch die Lungenpleuraverwachsungen umgangen bzw. durch oftmaligen Drainwechsel vermieden.

Whittemores Ausführungen fußen auf 21 Fällen von Lungenabsceß. Drei Fälle sind ohne Operation geheilt. Ein Fall, bei dem zunächst auch abgewartet, dann aber die vorgeschlagene Operation abgelehnt wurde, bekam noch einen Gehirnabsceß und starb. 17 Fälle wurden operiert. Die Mortalität betrug zwischen 5—6%. Von den 17 Fällen starb einer infolge Lobärpneumonie auf der dem Absceß gegenüberliegenden Seite. *Gebele* (München).

Herzbeutel, Herz, Gefäße:

Costantini, Henri: Du traitement chirurgical des plaies du cœur. (Über die chirurgische Behandlung der Herzwunden.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 4, S. 383—398. 1920.

Jede Herzwunde muß, sobald sie erkannt ist, operiert werden. Die Diagnose ist oft sehr schwierig, den genauen Sitz der Wunde festzustellen, ist unmöglich. Was den Sitz der äußeren Wunde betrifft, so schlägt Verf. vor, in zweifelhaften Fällen eine Sonde 1—2 cm tief einzuführen, um die Richtung des Wundkanals festzustellen. Eine Blutung nach außen hat nur dann diagnostische Bedeutung, wenn sie reichlich ist, allerdings kann dies auch bei Verletzung der A. mammaria int. der Fall sein. Totenblässe ist ein beinahe konstantes und sehr wichtiges Symptom. Bei Blässe des Gesichtes und gleichzeitiger Cyanose von Lippen, Ohren und Nasenspitze kann man beinahe mit Bestimmtheit auf eine Herzverletzung mit Hämopericard schließen. Der Puls ist im allgemeinen klein und frequent, kann aber auch ziemlich gut sein. Bewußtlosigkeit, Beklemmungsgefühl und Unruhe sind nicht konstant. Dyspnoe und oberflächliche Atmung findet sich besonders bei gleichzeitig bestehendem Hämo- und Pneumothorax. Das Verschwinden des Herzstoßes ist, da es auch beim linksseitigen Pneumothorax beobachtet wird, kein sicheres Zeichen, desgleichen das Verschwinden oder Leiserwerden der Herztöne. Anormale Geräusche sind von untergeordneter diagnostischer Bedeutung. Umso wichtiger ist die Vergrößerung der Herzdämpfung, welche bei gleichzeitigem Pneumothorax allerdings auch fehlen kann. Die radiologische Untersuchung ergibt unter Umständen wichtige Anhaltspunkte und sollte wo möglich ausgeführt werden. Sie läßt erstens den ungefähren Sitz des Projektils erkennen und zeigt ferner die vom Verf. und Vigo beschriebene Unbeweglichkeit des Herz- bzw. Herzbeutelschattens. Verf. weist auch auf die Kontraktur der Bauchmuskulatur hin. Sie kommt vor bei Verletzungen der Bauchorgane, des Zwerchfells und der auf demselben gelegenen Teile (Hämopericard, Hämothorax). Verf. geht sodann zur Besprechung der chirurgischen Behandlung über.

Für die Freilegung des Herzens kommen drei Wege in Betracht. Ist die Diagnose sicher gestellt, so macht man sofort eine breite Freilegung des Herzens. Linksseitiger Lappen mit der Basis nach außen, den 3., 4. und 5. Rippenknorpel umfassend, wenn nötig, mit definitiver Resektion des linken Sternalrandes und querer Durchtrennung des Sternums in Höhe der 3. Rippe. Bei zweifelhafter Diagnose geht Verf. schrittweise vor. Querschnitt über die Wunde, evtl. Resektion eines Rippenknorpels ohne Eröffnung der Pleura. Das Pericard wird eingeschnitten. Ist die Höhle leer, so wird die Wunde wieder verschlossen, enthält sie Blut, so wird der oben beschriebene Lappenschnitt ausgeführt. Endlich besteht die Möglichkeit des Verdachtes einer Verletzung in der Gegend des rechten Herzrandes. Für diese Fall schlägt Verf. einen Lappenschnitt auf der linken Seite mit äußerer Basis vor, welcher außer dem 3., 4. und 5. Rippenknorpel den entsprechenden Teil des Brustteils in seiner ganzen Breite enthält. Eine Verletzung der Pleura ist stets, wenn irgend möglich, zu vermeiden. Außer diesen Methoden erwähnt Verf. noch die Resektion eines sehr langen Stückes der 4. oder 5. Rippe nach Lefort, ferner den Intercostalschnitt im 4. Zwischenrippenraum mit querer Durchtrennung des Sternums nach Wilms, und endlich die mediane Thorako-Phreno-Laparotomie nach Duval und Barnsby. Als Blutstillung während der Operation empfiehlt Verf. die digitale Verstopfung der Wunde, Zur Naht werden Seiden- oder Zwirnknopfnähte verwendet, welche das Endocard möglichst nicht mitfassen sollen. Bei Verletzung der Coronararterien macht man eine doppelte Unterbindung, welche vom Herzen meist gut vertragen wi d während die Verletzung, bzw. Unterbindung des Stammes tödlich ist. Perikard und Pleura werden vollständig geschlossen.

Zur Bekämpfung der Anämie wird empfohlen die subcutane oder in schweren Fällen intravenöse Kochsalzinfusion, jedoch nicht mehr als 500 cc auf einmal. Bei

sehr schwerer Blutung ist die Bluttransfusion angezeigt. Die intrakardiale Injektion von Kochsalzlösung zeigt keine Vorteile. Bei Stillstand des Herzens ist die Herzmassage auszuführen. Dieselbe kann von Erfolg sein, wenn der Herzstillstand eingetreten ist als Folge des Zugs am Herzen oder des Stiches oder der Naht, nicht aber als Folge der Erschöpfung. Die Massage ist bis zu einer Viertelstunde fortzusetzen. Von postoperativen Komplikationen werden erwähnt die Embolie und die Infektion. Erstere erfolgt entweder durch Verschleppung des Projektils in die Arteria pulmonalis oder den großen Kreislauf oder durch Loslösung eines Stückes des Endokards. In letzterem Fall ist die Prognose sehr ernst. Die Infektion ist nach der Blutung die Haupttodesursache bei Herzverletzungen. Im allgemeinen handelt es sich um eine Infektion des Perikards und der Pleura, mitunter um Bronchopneumonien. Die Mortalität bei Herzoperationen beträgt etwa 50%. Die Spätfolgen nach Operation von Herzwunden können verschieden sein. Anatomisch findet sich fast in allen Fällen eine mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsung der Perikardblätter. Dieselbe macht in der Regel keine Funktionsstörung. Häufig beobachtet man außerdem Herzklopfen, etwas angestrengte Atmung und Verwachsungsschmerzen. In der Mehrzahl der Fälle jedoch können die Verletzten ihrer früheren Beschäftigung wieder nachgehen. Zum Schluß macht Verf. noch auf 2 interessante Tatsachen aufmerksam, nämlich einmal, daß es nicht blutende sog. trockene Herzwunden gibt, und zweitens daß gewisse Herzwunden langsam zu bluten scheinen, so daß erst im Verlauf von mehreren Tagen ein Spannungs-Hämoperikard mit Blockade des Herzens auftritt. Die Arbeit ist durch 10 Abbildungen illustriert. *Haecker* (München).

Solaro, Guiseppe: Contributo clinico alla sutura del cuore. (Klinischer Beitrag zur Herznaht.) (*Osp. magg., Milano.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 2/3, S. 283 bis 309. 1920.

Verf. schildert einen interessanten selbstoperierten Fall, der glücklich verlief, obgleich es sich um eine penetrierende Verletzung des rechten Herzens und des Abdomens gleichzeitig handelte. Ein 36jähriger Mann erhielt einen Messerstich in Rücken, Abdomen und Herzgegend und sank nach kaum 50 Schritten ohnmächtig zu Boden. Bei der etwa 2 Stunden später erfolgten Einlieferung ins Krankenhaus bestand vollkommene Bewußtlosigkeit. Außer einer Wunde im Rücken und einer solchen im Epigastrium fand sich eine dritte 1,5 cm lange vertikal verlaufende Wunde im 3. linken Intercostalraum am Sternalrand. Da die vorliegenden Erscheinungen eine Herzverletzung mit Kompression des Herzens wahrscheinlich machten, wurde sofort die Operation ausgeführt. Narkose war bei der aufgehobenen Schmerzempfindlichkeit nicht erforderlich. Lappenschnitt mit der Basis nach außen. Der Lappen, welcher den 3. und 4. Rippenknorpel enthält, wird hochgehoben und die Pleura parietalis vorsichtig mit dem Finger abgeschoben; im Sinus costomediastinalis findet sich eine unbedeutende Pleuraverletzung doch ist die Lunge nicht vollständig kollabiert. Dicht hinter dem linken Sternalrand kommt man mit dem untersuchenden Finger in ein Loch im Perikard, welches mit der Schere in der Richtung der Herzspitze erweitert wird. Nach Entfernung einer großen Menge Blutgerinnsel füllt sich der Herzbeutel sofort wieder mit venösem Blut. Der tastende Finger gleitet an der Vorderfläche des Herzens in eine Wunde, welche auf diese Weise verstopft wird. Trotz der dauernden Herzbewegungen gelingt es so, eine provisorische Blutstillung zu erzielen. Nach geringem Zurückziehen des Fingers wird mit einer gebogenen runden Nadel eine Seidennaht durch die ganze Dicke der Herzwand geführt und nach Zurückziehen des Fingers rasch geknotet. Mittels dieses Fadens wird das Herz hervorgezogen und es werden noch drei weitere Nähte gelegt, ohne Mitfassen des Endokards. Die Blutung steht. Austupfen des Herzbeutels und Verschluß desselben mittels fortlaufender Seidennaht bis auf eine kleine Öffnung im unteren Wundwinkel zur Einführung eines dünnen Gazestreifens. Zurückschlagen und Fixation des osteoplastischen Lappens. Im Anschluß daran wird in leichter Äthernarkose die Wunde im Epigastrium erweitert. Eine Verletzung der Bauchorgane liegt nicht vor. Die Heilung verläuft ohne Störung. Die 3 Monate später vorgenommene Nachuntersuchung ergibt normale Herzgrenzen, Herztöne etwas unrein. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigt der Herzschatten Ovoidform, horizontaler, als normal; der Schatten der großen Gefäße ist gleichfalls verbreitert, die Herzspitze etwas gehoben.

Im Anschluß an die Krankengeschichte kommt Verf. auf die Herzverletzungen im allgemeinen zu sprechen und beschreibt zunächst die verschiedenen Verletzungsformen. Sodann bespricht er die verschiedenen Arten des Sitzes der Verletzungen. Nach einer Statistik von Fischer wird in überwiegender Mehrzahl der rechte Ventrikel verletzt. Die Verletzungen des rechten Herzens kommen seltener in chirurgische

Behandlung, weil sie schneller tödlich enden. Bezüglich des Sitzes der äußeren Wunde ergibt die Statistik, daß diselbe am häufigsten links vom Sternum sich befindet. In 90% ist die Pleura mitverletzt, sehr häufig auch die linke Lunge. Eine Herzverletzung kann führen entweder zum unmittelbaren Tod (während der Verwundung) oder zum schnellen Tod (im Verlauf einiger Minuten oder Stunden), oder zum allmählichen Tod, oder endlich zur Heilung. Unmittelbarer Tod kann eintreten, wenn das Hissche Bündel verletzt ist. Was die Läsion der nervösen Elemente angeht, so nimmt man an, daß ein auf die sensiblen Endokardnerven ausgeübter Reiz zum Bulbärzentrum fortgepflanzt wird und durch Mitbeteiligung des Vagus zur Herzlähmung führt. Verletzungen der Coronararterien kommen als unmittelbare Todesursache nicht in Frage. Die häufigsten Ursachen des schnellen Todes sind die innere oder äußere Blutung und das Hämoperikard. Allmählicher Tod erfolgt durch intrakardiale Verletzungen, die den Zirkulationsmechanismus verändern, ferner durch Blutung und Hämoperikard, wenn dieses sich mit gewisser Langsamkeit ausbildet, so daß der Herzbeutel sich ausdehnen und das Herz an den fortgesetzten Druck sich gewöhnen kann. Schließlich kommen als Todesursachen noch in Betracht Komplikationen sekundärer Art, Perikarditis, Endokarditis, Pleuritis, Lungenentzündung, Narbenruptur oder Herzaneurysma. Spontanheilung ist möglich. Die klinischen Erscheinungen einer Herzverletzung sind wechselnd. Meistens besteht Ohnmacht, die so stark sein kann, daß man bei oberflächlicher Untersuchung den Patienten für tot halten könnte. Unter Umständen wirkt die Ohnmacht günstig, weil die Blutung dadurch zum Stillstand kommen kann. Häufig wird Schmerz in der Herzgegend bzw. im Epigastrium angegeben. Objektiv kann die Blutung nach außen entweder sehr stark, synchron mit dem Puls, sein, oder nur gering bzw. vollständig fehlen. Der Herzstoß ist entweder schwach bzw. aufgehoben oder verstärkt, die Herztöne leise und unregelmäßig, mitunter hört man nur unbestimmte Geräusche. Sehr häufig läßt sich nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen. Absolut unzulässig ist die Untersuchung mit Instrumenten; digitale Untersuchung ist erlaubt, wenn alles zur Herznaht vorbereitet ist. Wichtig ist das Bestehen einer Vergrößerung der Herzdämpfung. Bei Herzverletzungen oder Verdacht auf solche kann die Behandlung nur chirurgisch sein, auch dann noch, wenn zunächst anscheinend jedes Lebenszeichen fehlt. Bei zweifelhafter Diagnose ist Abwarten erlaubt, doch muß man stets zur Operation unter strengsten aseptischen Kautelen bereit sein. Bei Bewußtlosigkeit ist Narkose überflüssig, sonst gibt man Äther.

Für die Freilegung des Herzens kommen drei Wege in Frage: 1. Interkostalschnitt mit Auseinanderdrängen der benachbarten Rippen, welche evtl. durchtrennt werden. 2. Definitive Resektion von Teilen der Rippen und des Sternums. 3. Vorübergehende osteoplastische Resektion, wobei der Lappen in verschiedener Weise gebildet werden kann. Verf. empfiehlt am meisten den chondrocostalen Lappen mit äußerer oder innerer Basis, zwei bis drei Rippen umfassend. Die Frage, ob man die Pleura schonen soll, ist noch unentschieden. Bei der Lappenbildung mit der Basis nach außen gelingt es meist dieselbe stumpf abzulösen. Nach Eröffnung des Herzbeutels tastet man mit dem Finger die Oberfläche des Herzens ab und führt denselben, wenn ein Loch gefunden wird in dasselbe ein, wodurch die Blutung am einfachsten und sichersten gestillt wird. Während man den Finger noch in der Wunde läßt, wird die erste Naht gelegt und nach Herausziehen des Fingers sofort geknotet. Man kann dann an dem Faden das Herz hervorziehen. Der von anderen gemachte Vorschlag, die Naht während der Diastole zu legen und während der Systole zu knüpfen, ist praktisch nicht durchführbar. Zur Naht dürfen nur runde Nadeln verwendet werden. Das Endokard darf nicht mitgefaßt werden, was allerdings bei den Vorhöfen schwierig ist. Als Nahtmaterial wird Seide verwendet. Das Perikard wird vollständig geschlossen. Bei Bestehen eines Hämopneumothorax ist nach einer evtl. Lungenverletzung zu fahnden und diese zu versorgen. Die von verschiedenen Autoren vorgeschlagene vordere oder hintere Drainage der Pleurahöhle verwirft Verf. wegen der Gefahr der Infektion und empfiehlt den exakten Verschluß derselben.

Von den Herzverletzungen kommen etwa 69% noch rechtzeitig in chirurgische Behandlung. Als Folgen der Herzverletzung sind zu nennen Blutung, ferner Pleura- und Perikardinfektionen und selten Ruptur der Narbe. Nach Leotta beträgt die Hei-

lungsziffer nach der Herznaht 45%. Im Gegensatz zu anderen Autoren, welche der Ansicht sind, daß ein genähtes Herz immer insuffizient bleibt, steht Verf. auf dem Standpunkt, daß die Resultate in anatomischer und funktioneller Hinsicht die bestmöglichen sind. *Haecker* (München).

Durand, M. et P. Wertheimer: Du traitement des péricardites purulentes. Incision et drainage par la voie xyphosternale. (Behandlung der Herzbeuteleiterungen. Einschnitt und Drainage durch die Schwertfortsatz-Brustbein-Verbindung hindurch.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 206—216. 1920.

37jähriger mit Messerstich im 4. rechten Zwischenrippenraum und bedrohlicher Herzbeutelvereiterung. Erfolgreiche Operation und Drainage auf dem Wege durch die Schwertfortsatz-Brustbein-Verbindung hindurch. Volle Wiederherstellung. Die Perikardiotomie soll einfach, schnell auszuführen, nicht verletzend sein, so wenig wie möglich Unterbindungen oder Knochenopfer erfordern, die Brustfellhöhleneröffnung vermeiden, völlige Drainage nicht bloß des abhängigsten Punktes, sondern auch der Gegend hinter dem Herzen sichern.

Der Hautschnitt beginnt etwas nach rechts vom Ansatze des 7. rechten Rippenknorpels an das Brustbein, läuft wagerecht zum gleichen Punkte links, also etwas oberhalb der Schwertfortsatz-Brustbein-Verbindung, und dann schräg nach unten lateral 4—5 cm auf dem 7. linken Rippenknorpel entlang. Von diesem wird der M. rectus ab und nach unten geschoben. Man schiebt ferner von der hinteren Fläche des 7. linken Rippenknorpels den Zwerchfellansatz ab, trennt von links nach rechts quer die Schwertfortsatz-Brustbein-Verbindung durch, erweitert den Spalt mit dem Finger, reseziert den Ansatz des 7. linken Rippenknorpels um 3 cm, um ebensoviel nach oben hin das Brustbein, kommt in der Mittellinie am Zwerchfelldache entlang auf den Herzbeutel, faßt ihn, schneidet ihn quer ein, entleert ihn, auch mit dem Finger, drainiert bis hinter das Herz, tamponiert die äußere Wunde, sichert in der Folge den Eiterabfluß dadurch, daß man den Kranken im Bette sitzen und beim täglichen Verbandwechsel vorübergehend Knieellenbogenlage einnehmen läßt. *Georg Schmidt* (München).

Hamm: Koagulen bei Hämophilie. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 31, S. 904. 1920.

Fall I. 32jähr. hämophiler Pat. blutet aus einem Tonsillarulcus. Blutung steht nicht auf Ätzung mit Chromsäure. Nach 1 g Koagulen subcutan läßt die Blutung nach, am nächsten Tag nach $^1/_2$ g Koagulen subcutan keine Blutung mehr. — Fall II. Mädchen von 7 Jahren, hämophil. Vorher starke Blutung nach Entfernung der Rachenmandel und nach Loslösen eines Trommelfellpolypen. Bei akuter Otitis media wurde unmittelbar nach der Paracentese $^1/_2$ g Koagulen subcutan injiziert und dadurch jede stärkere Blutung verhindert. — Bei zwei Fällen von Grippe mit Epistaxis, welche jeder örtlichen Behandlung trotzte, wurde die Blutung gleichfalls durch subcutane Koagulenzufuhr gestillt. *A. Herz* (Wien).

Jurasz, A. T.: Zur Frage der therapeutischen und prophylaktischen Blutstillung in der Chirurgie. (*St. Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 27, S. 824—826. 1920.

Ausgehend von der Entdeckung Stephans, daß durch Röntgenbestrahlung der Milz die Gerinnungszeit des Blutes beschleunigt wird, hat Jurasz diese Bestrahlung therapeutisch und prophylaktisch verwendet. Er kommt dabei zu folgendem Schluß. Bei Blutungen infolge hämorrhagischer Diathese ist die Milzbestrahlung die allein sicher wirkende Therapie. Postoperative parenchymatöse Blutungen stehen nach der Bestrahlung vollkommen. Praktisch am wichtigsten ist die prophylaktische Bestrahlung vor der Operation. Denn in solchen Fällen zeigt sich, daß die Blutungen während der Operation auffallend gering sind und postoperative Nachblutungen auch geringsten Grades nicht auftreten. J. empfiehlt die Milzbestrahlung auch bei Schädelbasisfrakturen prophylaktisch, um das folgenschwere subdurale Hämatom zu vermeiden.

Für die Indikationsstellung genügt die von Stephan modifizierte Foniomethode (20 Tropfen Blut in ein Uhrschälchen; dieses in eine zur feuchten Kammer umgewandelte Petrischale; Bestimmung der Gerinnungszeit). Zeigt sich diese beim Vergleich mit der des Normalblutes (28—32 Min.) um 4—5 Min. verlängert, so muß die Behandlung vorgenommen werden.

Der günstigste Zeitpunkt für die Vornahme der Bestrahlung ist 15—20 Stunden vor der Operation. *Adler.*

Wagner, Julius: Beitrag zur Eigenblutinfusion. Med. Koresp.-Bl. f. Württ. Bd. **90**, Nr. 29, S. 117—118. 1920.

Bei Ausgebluteten kommt es vor allem auf die Zuführung der Sauerstoffträger, der Erythrocyten, an, Kochsalzinfusion erzeugt oft nur eine Verwässerung des Blutes. Bei Blutansammlungen in der Bauchhöhle wurde von Wagner niemals Gerinnen von roten Blutkörperchen gefunden. Infektion des Blutes von den Tuben her ist nicht unbedingt auszuschließen, in einem später an Peritonitis zugrunde gegangenen Falle fanden sich Bakterienembolien in der Lunge. Die Eigenblutinfusion soll nur für die allerschwersten Fälle von akuter Anämie mit kaum fühlbarem Puls, weiten Pupillen und Sauerstoffhunger zur Anwendung kommen.

Technik: Ausschöpfen des Blutes aus der Bauchhöhle, Verrühren in einer Schüssel, um es mit Sauerstoff zu sättigen, Zusatz von drei Teilen körperwarmer physiologischer Kochsalz- oder Ringerlösung — der pro Liter 5,0 Natr. citricum zugesetzt ist — zu 2 Teilen des Blutes, durch achtfache Mullage in den Irrigator oder Infusionsapparat gießen, einführen in eine Cubitalvene oder in die Vena saphena. — Bericht über 3 Fälle, von denen einer gestorben ist.

Bergemann (Grünberg).

Marble, Henry C.: The technique of citrated blood transfusion. (Die Technik der Transfusion citrierten Blutes.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. 6, S. 153-155. 1920.

Die Transfusion citrierten Blutes stellt eine hinreichend erprobte Methode dar, die bei exakter Ausführung keine Gefahren bedingt. Wesentlich ist die sorgsame Auswahl des Spenders, dessen Blut demselben oder einem höheren Typ als das des Empfängers angehören soll. Zur Verhinderung der Blutzersetzung und Gerinnung muß das Blut sofort aus der Vene in die Natriumcitratlösung gebracht und mit dieser vermischt werden, worauf es bis zu 2 Tagen übertragbar bleibt. Doch soll die Übertragung auf den Empfänger nach Möglichkeit in 30 Minuten erfolgen. Um den Bluttyp des Empfängers festzustellen, wird je 1 Tropfen seines dem Ohrläppchen entnommenen Blutes mit je 1 Tropfen Serums des Typs II und III auf dem Objektträger gemischt. Nach 5—10 Minuten beginnt die Gerinnung bei Serum II und III, wenn das Empfängerblut zu Typ I gehört. Kommt Agglutination nur bei Typ III zustande, so gehört der Empfänger zu Typ II und umgekehrt zu Typ III, wenn das Serum II agglutiniert wird. Wenn weder Serum II noch III agglutiniert wird, so gehört der Empfänger zu Typ IV. In gleicher Weise wird der Typ des Spenderblutes festgestellt. Im allgemeinen soll der Spender demselben Typ oder einem höheren Typ angehören, so daß Typ IV einen Universalspender für alle Typen darstellt. Fehlen die Sera von bekannten Typen, so kann eine 3,8 proz. Natrium-citricum-Lösung mit 10 Teilen Serums des Empfängers gemischt werden und diese Mischung mit dem Spenderserum vor der Transfusion versuchsweise versetzt werden.

Zur Transfusion selbst wird eine graduierte Flasche mit weitem Halse verwendet, deren Boden in eine schräg ablaufende dünne Röhre endet, an die eine dünne scharfe Venenpunktionsnadel mit einem dünnen Gummischlauch angesetzt werden kann. Ein langes Glasrohr zum Umrühren des Blutes ergänzt das Instrumentarium. Nachdem in die sterile Flasche 50 ccm 3,8 proz. Natriumcitratlösung eingefüllt worden sind, wird der angesetzte Gummischlauch abgeklemmt und die Nadel in die vorher gestaute Vene evtl. unter Lokalanästhesie eingeführt, worauf das Blut in die Flasche einfließen kann, die auch direkt in die freigelegte Vene eingefügt werden kann. Während das Blut einfließt, wird es mit dem Glasrohr ständig mit der Natriumcitratlösung gemischt. Nun wird der Hals der Flasche mit einem Gummistopfen verschlossen und an das röhrenförmige Ende eine ganz dünne Nadel mit eingeschaltetem Glasrohr angefügt. Die Nadel wird in die Vene des Empfängers eingestoßen und die Flasche wie bei einer Kochsalzinfusion entleert. Durch Einfügen eines Gebläses in den den Flaschenhals schließenden Stopfen kann die Einleitung des Blutes beschleunigt werden. Nach Einlaufen der ersten 30 ccm soll einige Augenblicke das Einlaufen unterbrochen werden, um evtl. eintretende hämolytische Erscheinungen beobachten zu können (Kurzatmigkeit, Rötung des Gesichtes, Leibschmerzen, Erbrechen) Hinweis auf die Einfachheit des Apparates und die Sicherheit und Leichtigkeit der Ausführung.

Strauss (Nürnberg).

Freund, Hermann: Über die pharmakologischen Wirkungen des defibrinierten Blutes. (*Pharmakol. Inst., Heidelberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **86**, H. 5/6, S. 266—280. 1920.

Intravenöse Blutinjektionen entfalten zwei Reihen von Giftwirkungen; die Träger

der einen sind im Blut präformiert, finden sich also im Plasma ebenso wie im Serum. Sie gehören zum Typus der Immunkörper und kommen zumeist bei Injektion artfremden, seltner bei der arteigenen Blutes in Frage. Die zweite Reihe erlangt ihre Giftigkeit durch den Vorgang der Blutgerinnung. Die Stärke der Wirkung hängt ab von der Zeit, die seit der Gerinnung verstrichen ist und der Empfindlichkeit der Tierart. Bei dem sehr empfindlichen Kaninchen folgt der Infusion, wenn sie in der ersten halben Stunde nach der Gerinnung oder Defibrinierung erfolgt, ein schwerer, oft tödlicher Schock, beim Überleben treten tiefe Kollapstemperaturen auf. Ist mehr als eine halbe Stunde seit der Gerinnung verflossen, so tritt Fieber ein. Nach 20 Stunden wird die Körpertemperatur nicht geändert. Bei Hunden sind tödliche Wirkungen selten, aber Temperaturstürze sind gleichfalls vorhanden. Die Wirkungen sind jedoch nicht auf den Gerinnungsvorgang als solchen zurückzuführen, sondern auf die Zerstörung der Blutplättchen; denn auch wenn die Gerinnung gehindert wurde, treten die Erscheinungen ein, vorausgesetzt, daß Blutplättchen zerfallen. Auch zerschlagene Blutplättchen, die aus Citratplasma gewonnen wurden, haben sehr intensive Wirkungen. Unmittelbar nach dem Schlagen bewirken sie am Läwen-Trendelenburgschen Präparat Vasodilation, später Vasoconstriction, der allerdings eine kurze Gefäßerweiterung vorangeht. Auch am Froschherzen traten zwei Wirkungstypen ein. Mit dem frischen Gift wurde ein Stillstand des Herzens in Mittelstellung, mit dem Spätgift diastolischer Stillstand erzeugt, der von Peristaltik abgelöst wurde und schließlich einer vollkommenen Erholung Platz machte. Am Darm trat nach Verwendung des Frühgiftes Hemmung der Pendelbewegung ein, dann zeigte sich Erregung. Das Spätgift bewirkte nur Erregung. Am atropinisierten Darm war auch nach dem Frühgift nur Erregung nachweisbar. Am Katzenuterus trat bei Verwendung von Blutplättchen der Katze stets starke Erregung ein, bei Pferdeblutplättchen dagegen völlige Lähmung. Verf. hält es für sehr wohl möglich, daß die Gifte bei der Infektion sowohl wie bei der Proteinkörpertherapie eine Rolle spielen. Bedingungen für den Zerfall der Blutplättchen sind auch im lebenden Organismus durchaus gegeben. (Vgl. a. dies. Ztrbl. **13**, 149. 1920.) *Kochmann* (Halle).$^{M}_{o}$

Lynwood, E. A.: Treatment of hemorrhage and shock by intravenous solutions of whole or citrated blood and gum salt solution. (Behandlung von Blutverlust und Schock durch Infusion von Blut oder Gummi-Salzlösung.) Illinois med. journ. Bd. **28**, Nr. 1, S. 22—24. 1920.

Es wird empfohlen, Citratblut ($2^1/_2$% Natriumcitrat, im Verhältnis 1 : 10 Blut) oder die Baylisssche Lösung zu infundieren; letztere enthält 6,0% Akaziengummi und 0,9% Kochsalz; da diese Lösung sauer reagiert, muß sie vor Gebrauch mit $^1/_{10}$ n-Natronlauge neutralisiert werden. Er verwendet meist 500 ccm. *H. Freund* (Heidelberg).$^{M}_{o}$

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Halban, J.: Beitrag zur abdominellen Diagnostik. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 35, S. 969—972. 1920.

1. Zur Diagnostik des Ascites erweist sich bei geringen Quantitäten die Untersuchung im Stehen nützlicher als im Liegen. Besonders die Fluktuaktion ist dabei weit deutlicher nachzuweisen. 2. Hyperalgesie der Bauchdecken täuscht oft Erkrankungen innerer Organe vor. Um sie zu erkennen, werden die Hautpartien vergleichsweise mit den Fingern gekniffen; zur Prüfung der Muskelempfindlichkeit wird rasches, ruckweises Heben des Oberkörpers aus der Bauchlage veranlaßt, der gleichzeitig mit der aufgelegten Hand auf die kontrahierte Muskulatur ausgeübte Druck ergibt bei Hyperalgesie eine außerordentliche Schmerzempfindung. *Bergemann* (Grünberg, Schl.).

Burrows, Waters F. and Elliott C. Burrows: Intestinal toxemia — its medica and surgical treatment. (Darmintoxikation, ihre medizinische und chirurgische Behandlung.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 10, S. 398—401. 1920.

Die chronische Darmintoxikation ist bedingt durch eine mechanische oder ent-

zündliche Schädigung im unteren Ileum, Kolon oder Rectum, deren Folge ein lokaler Katarrh mit Störung der völligen Darmentleerung ist. Durch die Verflüssigung des Darminhaltes leidet die Vorwärtsbewegung desselben, indem bei der Peristaltik ein Teil davon immer oralwärts entweicht. Die Röntgenuntersuchung zeigt Erweiterung und Senkung des Coecums, Schlußunfähigkeit der Ileocöcalklappe, verstärkte Stase im Ileum usw. Bei der rectalen Untersuchung findet man häufig Hämorrhoiden, Fissuren usf. Man unterscheidet klinisch 2 Typen von Störungen: eine digestive und eine nervöse. Bei ersterer überwiegen Empfindlichkeit und Schmerzen im Bauche und täuschen eine Appendicitis oder Kolitis vor. Es besteht eher Unregelmäßigkeit der Stuhlentleerung als Verstopfung. Bei der nervösen Form besteht Müdigkeit, Zirkulationsstörungen, Gereiztheit, Depression usw. und Verstopfung ist die Regel. Die Palpation zeigt spastische Darmkontraktion. Zur Behandlung dienen zuerst diätetische Maßnahmen (Buttermilch, Vollmilch). Die direkte Behandlung besteht in der Beschleunigung und Vervollständigung der Darmentleerung, Behandlung des Katarrhs und operative Entfernung von Entzündungsherden und Hindernissen. Einfacher Katarrh wird am besten behandelt mit Wismut, schwefelsaurem Baryum und Calcium, welche in Verbindung mit Oliven- oder Baumöl durch ein Proktoskop in die S-Schlinge gespritzt werden. Yoghurt- und Hefepräparate sind zeitweilig von günstigem Einfluß auf die Darmflora. Operativ kommt die Entfernung des Wurmfortsatzes und von Adhäsionen in Betracht, gelegentlich auch Sigmoidopexie, häufig die Beseitigung von Hämorrhoiden, Fissuren und Fisteln am After. Diagnostisch können die Röntgenstrahlen sehr viel zur Klärung des Krankheitsbildes beitragen. *v. Khautz* (Wien).

Bauchfell:

Pinardi, Guiseppe: Il trattamento delle peritoniti diffuse nell'esperimento e nella clinica. (Die Behandlung der diffusen Peritonitis im Experimente und an der Klinik.) (*Osp. magg., S. Giovanni Battista, Torino.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 2/3, S. 245—282. 1920.

Verf. hat vor dem Weltkriege eine Reihe von Tierversuchen unternommen, um das Verhalten des Peritoneums sowohl in gesundem Zustande als bei tuberkulöser oder akuter eiteriger Entzündung gegen verschiedene gebräuchliche chemische oder physikalische Heilmittel zu studieren. Seine klinischen Beobachtungen stammen größtenteils aus verschiedenen Militärspitälern während einer mehr als dreijährigen Kriegsdienstleistung. Die Eigenschaften des Peritoneums, welche bei einer Läsion desselben von besonderer Wichtigkeit sind, sind seine große Ausdehnung, sein großes Absorptions- und sein rasches Exsudationsvermögen. Nach breiter Erörterung der bekannten Vor- und Nachteile dieser Eigenschaften kommt Verf. auf seine Versuche zu sprechen. Er untersuchte zuerst, wieweit das Absorptionsvermögen geändert wird durch Einbringung von gewöhnlichem Narkoseäther, 1% Campheröl, Sauerstoffwasser, normalem Pferdeserum, Sauerstoff und Stickstoff sowie durch Pinselung mit 5 proz. Jodtinktur. Zu verschiedenen Zeiten nach dieser Behandlung, nach 6 Stunden, 4 und 8 Tagen wurden 1—2 ccm einer 1 proz. sterilen wässerigen Jodkalilösung oder 5 proz. Methylenblaulösung in die freie Bauchhöhle injiziert und der Zeitpunkt der Ausscheidung im Urin kontrolliert. Es erschien notwendig, zwei verschiedene Kontrollmittel anzuwenden, da die Resorption von wasserlöslichen Substanzen auf dem Blutwege, die von Aufschwemmungen corpusculärer Elemente auf dem Lymphwege erfolgt, um so eine Ähnlichkeit mit der Resorption von Toxinen und Bakterien möglichst zu erreichen. Ferner kann ein und dasselbe Heilmittel auf die eine Art der Absorption einen bestimmten Einfluß ausüben, während es für die andere vielleicht indifferent ist. So heben das Campheröl und fettige Substanzen im allgemeinen die Resorption auf dem Lymphwege fast vollkommen auf, während sie das Absorptionsvermögen der Blutcapillaren nicht verändern. Um jederzeit den Harn durch Katheterismus gewinnen zu können, werden zu den Versuchen ausschließlich Hunde verwendet. Zum Jodnachweise wurden 5 ccm des filtrierten Harns mit 1/2 ccm Chloroform, 1 ccm reinster verdünnter Schwefelsäure und 1/2 ccm einer 1 proz. Natriumnitritlösung versetzt, worauf sich das Jod durch eine schöne Rosafärbung zeigte. Um das Methylenblau noch vor der Grünfärbung des Harnes darin nachweisen zu können, wurden 10 ccm Harn mit 2 ccm konzentrierter Essigsäure 2 Minuten lang gekocht; bei positivem Ausfall trat starke Grünfärbung auf. — Um die Resorption von Keimen durch das Peritoneum und die Beschleunigung oder Verlangsamung dieses Vorganges zu studieren, wurde bei einer Reihe von Tierversuchen nach der Vorbehandlung des Bauchfells 1 ccm einer Bouillonkultur von Milzbrandbacillen in die freie Bauchhöhle injiziert und der Nachweis im Blute durch Ausstrich und Kultur versucht. Die anfänglich ver-

wendeten Kulturen von Staphylo- und Streptokokken, welche aus frischen Abscessen, Phlegmonen, Empyemen und Furunkeln gezüchtet worden waren, ergaben immer einen negativen Ausfall. Mit dem gleichen Bakterienmaterial mißlang auch die Erzeugung der eiterigen Peritonitis und erst nach Tierpassage (Kaninchen) konnte damit das typische Bild der eiterigen Bauchfellentzündung hervorgerufen werden. Zur Ätherbehandlung des Peritoneums injizierte Verf. zuerst einem 15 kg schweren Schäferhunde 100 ccm reinen Narkoseäthers in die freie Bauchhöhle, worauf der Hund nach 2 Minuten unter hochgradigem Meteorismus, Cyanose und Atmungslähmung zugrunde ging. Bei offener Bauchhöhle wurde die gleiche Menge anstandslos vertragen. Um die Anwendung der verschiedenen Behandlungsmittel jedoch möglichst gleichartig zu gestalten und andere Einflüsse, wie das Eindringen von Luft, Licht, mechanische Reize, die bei Laparotomien nicht zu vermeiden sind, auszuschalten, bestimmte er als Injektionsmenge für einen ca. 10 kg schweren Hund von Äther 10 ccm, von 1 proz. Campheröl 20 ccm, von Sauerstoffwasser 15—20 ccm, von normalem Pferdeserum 10 ccm. Um bei der Injektion von Äther oder Sauerstoffwasser eine zu starke Gasblähung des Bauches zu vermeiden, ließ er die Injektionsnadel noch eine Zeitlang stecken, so daß ein Teil des Gases wieder dadurch austreten konnte. Bei der Anwendung der Jodtinktur war die Laparotomie nicht zu umgehen, und es wurde mit einem getränkten Wattebausch soviel als möglich von beiden Bauchfellblättern bestrichen und die Wunde dann sofort wieder exakt geschlossen. Sauerstoff und Stickstoff ließ er durch eine Viertelstunde quer durch die Bauchhöhle strömen in der Weise, daß das Gas auf der einen Seite durch eine Nadel ein- und auf der anderen durch eine zweite Nadel ausströmte. — Bei den Kontrollversuchen an normalem Bauchfell trat die Jodreaktion im Harn durchschnittlich 25—40 Minuten nach der intraperitonealen Injektion von Jodnatriumlösung auf. Nach der Vorbehandlung mit Äther war die Absorption und Ausscheidung regelmäßig beschleunigt, so daß die Jodreaktion schon nach 15—20′ auftrat. Am 4. Tage war die Ausscheidung annähernd gleich der Kontrolle. Am 8. Tage war eine fühlbare Verlangsamung da, indem die Reaktion nie vor $^1/_2$ Stunde, bisweilen auch erst nach 1 Stunde oder später noch auftrat. Auch das Campheröl scheint zuerst die Resorption von wässerigen Lösungen zu begünstigen, während am 4. und 8. Tage sich kein Unterschied mehr von der Kontrolle zeigte. Sauerstoffwasser und Jodtinktur verhielten sich ähnlich dem Äther, anfänglich die Resorption beschleunigend, später behindernd. Pferdeserum, Sauer- und Stickstoff zeigten bei gleicher Prüfung keinen Unterschied. — Die ersten Spuren von Methylenblau im Harn waren bei unbehandelten Hunden 45—50′ nach der Injektion nachzuweisen, die Ausscheidung stieg an in den ersten 6 Stunden, blieb durch 10—12 Stunden konstant, um dann allmählich abzunehmen. Die Vorbehandlung mit Äther, Jodtinktur oder Sauerstoffwasser erleichterte anfangs die Ausscheidung (35—40′), ließ sie rascher ansteigen (im Mittel 4 Stunden) und früher verschwinden (im Mittel 42 Stunden). Wenig oder gar nicht wurde die Absorption durch Pferdeserum und die beiden Gasarten beeinflußt. Campheröl hingegen behinderte beträchtlich, namentlich in den ersten 6 Stunden, die Ausscheidung des Farbstoffes. — Nach der intraperitonealen Injektion von Milzbrandkulturen waren die Keime bei unbehandeltem Bauchfell schon nach 3′ im Blute nachzuweisen. Kontrollen, die 6 Stunden nach Ätherbehandlung gemacht wurden, fielen immer negativ aus; nach 4—8 Tagen zeigte sich meist eine geringe Verlangsamung der Absorption. In den ersten Stunden müßte eigentlich der Äther das Absorptionsvermögen für Keime steigern, und der negative Ausfall der Blutkulturen in diesem Zeitraum wäre durch Ätherrückstände in der Bauchhöhle und im Blute zu erklären, von wo er erst allmählich durch die Atemwege ausgeschieden wird. Nahezu die gleiche Wirkung hatten Sauerstoffwasser und Jodtinktur; Campheröl ergab negativen Befund selbst noch 4 Tage nach der Behandlung; weniger konstant waren die Befunde am 8. Tage. Pferdeserum, Sauerstoff und Stickstoff verhielten sich ziemlich indifferent. Die Waschungen mit Äther, Sauerstoffwasser oder Pinselungen mit Jodtinktur wären somit bei Laparotomien von langer Dauer und dort, wo eine Verunreinigung des Bauchfells nicht zu vermeiden ist, zur Prophylaxe der Peritonitis zu empfehlen, da sie die Resorption wässeriger Lösungen und Aufschwemmungen begünstigen. — Um den Einfluß der erwähnten Mittel auf das Exsudationsvermögen, bzw. auf die Adhäsionsbildung zu untersuchen, wurden die Tiere median ausgiebig laparotomiert, ein großer Teil des parietalen und visceralen Peritoneum mit Jodtinktur bepinselt und auf jeder Seite durch eine kleine Incision ein Gummidrain mit oder ohne Gaze ins kleine Becken geführt, die große Bauchschnittwunde wieder geschlossen. Durch diese Röhren wurde dann die Versuchsflüssigkeit oder das Versuchsgas geleitet. Es wurde sowohl das Verhalten des Darmes, des Netzes und der parietalen Serosa zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Behandlung beobachtet als auch später Gewebsstückchen histologisch untersucht. Auf Einbringung von Äther kontrahierte sich anfangs der Dünndarm und wurde blaß, wurde aber sehr rasch blaurot hyperämisch. Nach 24 Stunden war das ganze Netz und Bauchfell noch hyperämisch und zeigte subseröse Blutaustritte in Form von Punkten und Flecken, um die Röhren ein reichliches fibrinöses Exsudat, in der freien Bauchhöhle ein seröshämorrhagisches Exsudat mit Fibrinflocken. Am 4. Tage fanden sich schon festere Verlötungen im Bereiche der Bauchwunde, der Drains und zwischen den Darmschlingen. Nach 14 Tagen zeigte das Bauchfell ein fast normales Aussehen, die Adhäsionen um die Drains und an der Laparotomienarbe

waren ziemlich fest und bestanden aus einem stark wuchernden Bindegewebe, das an Narbengewebe erinnerte. Bei den Kontrolltieren ohne Ätherspülung fanden sich nur ganz geringe Veränderungen am Bauchfell und später ganz zarte Adhäsionen, so daß gesagt werden kann, daß die Ätherwaschung die Bildung von Adhäsionen begünstigt. — Nach der Injektion von Campheröl fand sich die ersten 24 Stunden fast keine Veränderung, am 4. Tage mäßige Hyperämie mit reichlichem Fibrin an der Operationswunde, um die Schläuche und zwischen den Darmschlingen, nach 2 Wochen normales Aussehen bis auf zarte mufförmige Adhäsionen um die Drainröhren. Auch das Campheröl scheint also die Adhäsionsbildung nicht nur nicht zu verhindern, sondern eher zu begünstigen. Die gleiche nur verstärkte Wirkung hatten Sauerstoffwasser und Jodtinktur. Eine auch wiederholte Gaseinwirkung von 15—30′ hatte keinerlei Einfluß auf das plastische Vermögen der Serosa. Normales Pferdeserum rief in den ersten 24 Stunden eine reichliche seröse Exsudation hervor, der vielleicht auch die Abschwächung der Virulenz der Keime und die Begünstigung der Phagocytose zu verdanken ist. Die Adhäsionsbildung glich vollkommen der bei den Kontrolltieren. Von den erwähnten chemischen und physikalischen Mitteln ist also bis jetzt keines geeignet, die Adhäsionsbildung zu verhindern oder auch nur einzuschränken. — In einer zweiten Reihe von Versuchen an Tieren, bei welchen er eine Peritonitis erzeugt hatte, verglich Verf. den Einfluß verschiedener Behandlungsmethoden auf Verlauf, Ausgang und anatomische Veränderungen mit den Kontrolltieren. Eine Art von Peritonitis wurde erzeugt durch intraperitoneale Injektion von 1—2 ccm einer Bouillonkultur von Staphylokokken, deren Virulenz durch Tierpassage gesteigert worden war. Perforationsperitonitis wurde in der Weise hervorgerufen, daß das untere Ileum gegenüber dem Mesenterialansatze 3 cm der Länge nach aufgeschnitten wurde. Die Darmwunde wurde in der Regel nach 8 Stunden durch 1—2 durchgreifende Nähte geschlossen. Bei dieser Relaparotomie wurde das Bauchfell mit verschiedenen chemischen und physikalischen Mitteln behandelt, Gummidrains und Gazestreifen zwischen die Darmschlingen, gegen das Zwerchfell und ins kleine Becken eingelegt und das Ganze mit einem Stärkeverband gedeckt. Für jede Substanz wurden 5 Stunden verwendet, von denen zwei mit Bakterieninjektion und drei mit Darmverletzung geschädigt wurden. Die Kontrolltiere mit Darmverletzung ohne weitere Behandlung starben durchschnittlich 24—48 Stunden nach der Schädigung. Nach der Bakterieninjektion starb ein Hund am 4. Tage, ein anderer genas spontan. Die Obduktion bei den vier Verstorbenen ergab annähernd den gleichen pathologisch-anatomischen Befund einer diffusen fibrinös-eiterigen Peritonitis. Der 5. Hund wurde nach 6 Wochen getötet, wobei sich narbige Schrumpfung des Netzes und zahlreiche Adhäsionen als Zeichen der überstandenen Peritonitis fanden. Nach einfacher Drainbehandlung der Bauchhöhle starben drei Hunde nach 24—48 Stunden, ein vierter 58 Stunden nach der Darmnaht infolge Durchschneidens der Darmnaht nach vorübergehender Besserung. Ein Hund dieser Gruppe genas 4 Wochen nach der Bakterieninjektion. Die Ätherbehandlung wurde bei der Relaparotomie vorgenommen; zuerst wurde der Eiter, wo er leicht erreichbar war, mit Gazebäuschchen entfernt und die Bauchhöhle mit 25—30 ccm Narkoseäther bespült, danach in gewohnter Weise drainiert. Von fünf Hunden genasen zwei. Zwei erlagen der Infektion, einer starb unmittelbar nach der Operation, vermutlich infolge Atmungslähmung durch Ätherresorption. Bei der Behandlung mit Campheröl wurde die Bauchhöhle vom Eiter möglichst gereinigt und ausgetrocknet und wurden 20 ccm 1% Campheröl eingegossen, hierauf die gewohnte Drainage eingelegt. Drei Hunde wurden geheilt, zwei starben; zu ersteren zählten zwei mit Bakterieninjektion; der dritte Hund (mit Darmverletzung) genas erst, nachdem ein abgesackter Absceß eröffnet worden war. Die zwei eingegangenen Hunde (mit Darmläsion) zeigten bis auf eine mäßige Kräftigung der Herztätigkeit keinen Unterschied gegenüber den Kontrolltieren. Bei der Sauerstoffwasserbehandlung wurden 60—100 ccm verwendet. Drei Hunde starben 24—48 Stunden nach dem Einsetzen der Entzündung, einer nach 4 Tagen mit massenhaftem Eiter in der Bauchhöhle; der fünfte am 10. Tage, als die Darmwunde schon fast geheilt war. Bei seiner Obduktion fand sich ein großer abgesackter Absceß in der rechten Flanke und im linken Subphrenium. Nach Spülung mit 5% Jodtinktur in sterilem Wasser gingen alle Hunde nach 24—60 Stunden ein. Ein wiederholtes Durchströmen der Drainageröhren mit Sauerstoff und der Dauer von $^1/_2$—1 Stunde brachte außer einer anscheinenden Verminderung der Adhäsionen um die Schläuche keinen von den beschriebenen Vorteilen. Ein einziges Tier genas, die anderen starben in den ersten 48 Stunden. Auch die Stickstoffeinblasung ergab schlechte Resultate. Fünf Todesfälle und kein sichtbarer Einfluß auf die Exsudation. Die besten Erfolge bei der Behandlung der eiterigen Peritonitis wurden also mit der einfachen Drainage der Bauchhöhle in Verbindung mit Äther- oder Campheröleingießung erzielt, wobei der Äther eine gefährliche Nebenwirkung auf das Atmungszentrum, das Campheröl einen günstigen Einfluß auf das Herz äußert. — Die Erzeugung von tuberkulöser Peritonitis gelang durch Injektion von 2 ccm gewaschenen und gestossenen tuberkulösen Sputums in die Bauchhöhle, worauf nach 20—50 Tagen unter zunehmender Abmagerung ein progredienter tuberkulöser Prozeß im Bauchfell sich entwickelte. Da eine Probelaparotomie wegen ihres möglichen therapeutischen Einflusses vor Beginn der Behandlung vermieden werden mußte, konnte ein innerer

Befund nicht erhoben werden. Die Anwendung der bereits bei den früheren Versuchen erwähnten chemischen und physikalischen Mittel zeigte keinerlei deutlichen Einfluß, da der Verlauf und Ausgang ganz unsicher und wechselnd war und auch histologisch keine Einwirkung auf die Gewebe zu erkennen war. — Nun folgen die ausführlichen Krankengeschichten von fünf wegen diffuser eiteriger Peritonitis (bei vier vom Wurmfortsatz, bei 1 von einem perforierten Duodenalgeschwür, das bei der Operation nicht gefunden wurde, ausgehend [†]) operierten Soldaten, von denen bei der Operation 1 mit einfacher Drainage [†), zwei mit Ätherwaschung (1 †) und zwei mit Campheröleingießung (1 †) behandelt worden waren. Zwei genasen. Vier durchschnittlich 20 jährige junge Leute wurden wegen tuberkulösem Ascites laparotomiert, und alle vier genasen, davon drei nach Eingießung von 100 ccm 2% Jodoformäthers in die getrocknete Bauchhöhle. Einmal trat danach eine 20′ dauernde Atmungslähmung auf, welche nach künstlicher Atmung wieder schwand. Zweimal folgte der Ätherbehandlung in den ersten Tagen sehr rasch eine Erneuerung des serösen Ergusses, welcher aber dann innerhalb eines Monates spontan verschwand.

Der Äther ruft hier eine akute aseptische Peritonitis hervor mit einer beachtenswerten Phagocytose, welche im Verein mit dem Jodoform eine schädliche Wirkung auf die Tuberkelbacillen entfaltet. Bei der eiterigen Peritonitis hängt der Erfolg der medikamentösen Behandlung in erster Linie von der Art der Peritonitis und deren Ausgangspunkt ab und davon, ob es gelingt, den Infektionsherd zu entfernen. Hier treten die bekannten Grundsätze des operativen Vorgehens in den Vordergrund.

v. Khautz (Wien).

Mayo, Charles H.: La peritonite tubercolare. (Die tuberkulöse Peritonitis.) (*Clin. Mayo, Rochester [Minnesota U. S. A.]*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 32, S. 721—722. 1920.

Kurzer Vortrag über Pathologie, Diagnose und Therapie der Bauchfelltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der operativen Behandlung, ohne wesentlich Neues zu bringen. In den letzten $11^1/_2$ Jahren wurden an Mayos Klinik 195 Kranke (davon 153 Frauen) wegen dieses Leidens operiert; die operative Mortalität betrug 1,5%. Ein diagnostisches Zeichen, das Verf. bei tuberkulöser Peritonitis immer beobachtet hat, ist eine Fettläppchenbildung in der Bauchwand; der tastende Finger fühlt zahlreiche kleine Läppchen von Erbsengröße. Diese Erscheinung weist auf die chronische Entzündung und Verdickung des Bauchfelles hin.

v. Khautz (Wien).

Hernien:

Rosenberger, Carl: Erfahrungen über Erkrankung und Einklemmung des Wurmfortsatzes in Hernien. (*Jüd. Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 29, S. 755 bis 758. 1920.

Der Wurmfortsatz kann sowohl in Inguinal- wie in Cruralhernien hinabsteigen, manchmal findet er sich sogar in linksseitigen Hernien. Die Appendix ist nur in seltenen Fällen alleiniger Inhalt des Bruchsackes, im allgemeinen finden sich noch Coecum oder andere Darmschlingen oder Netz mit in der Hernie. Schwer ist es, die Appendix als Inhalt des Bruchsackes zu erkennen. Ein diagnostisches Hilfsmittel soll darin bestehen, daß bei mechanischer Reizung des Bruchsackes bei der Reposition sich eine Erektion des Wurmfortsatzes bemerkbar macht. Akute Appendicitis im Bruchsack festzustellen, ist nicht immer leicht: enorme Schmerzhaftigkeit der überaus gespannten Bruchgeschwulst, Ödem und Rötung der Haut sind die Hauptmerkmale, neben schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und hohem Fieber. Oft läßt es sich schwer entscheiden, ob es sich um Incarceration oder Appendicitis handelt. Therapeutisch kommt in allen Fällen, wo die Appendix als einziger Bruchinhalt sich findet und daher leicht Schädigungen ausgesetzt und zu Einklemmung und Entzündung prädisponiert ist, nur die Radikaloperation in Betracht. Findet man bei Herniotomien eingeklemmter Brüche den Wurm im Bruchsack, so verhindert man durch Appendektomie die Reposition des chronisch geschädigten Organs in die Bauchhöhle. Da bei großen Gleitbrüchen der Wurmfortsatz nur von untergeordneter Bedeutung ist, wird die Therapie auch von ihm nicht beeinflußt.

R. Decker (München).

Kennedy, J. W.: A plea for more simple technique in hernioplasty. (Ein Wort zur Vereinfachung der Technik der Hernienoperation.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 8, S. 213—215. 1920.

Verf. will nur über die Operation des schrägen Leistenbruches sprechen; zwei Indikationen sind zu erfüllen: Behandlung des Bruchsackes und Verschluß der Bruchpforte. Mit dem Samenstrang wird zuviel herumgearbeitet; in über 90% seiner Fälle bekommt der Autor den Samenstrang nicht einmal zu Gesicht! Ein schwacher Punkt ist der anulus ing. int. und die Stelle zwischen diesem und dem Lig. Pouparti; hier legt der Verf. einige Nähte an. Der Samenstrang wird unter der Muskelnaht liegengelassen, so kann die Naht am anul. ing. int. ganz dicht gemacht werden, es kommt zu keinen Kreislaufsstörungen im Samenstrang und Hoden. Ist der Samenstrang mit dem Bruchsack verwachsen, findet man das Vas deferens meist an der Innenseite des Bruchsackes, die übrigen Gebilde an der Außenseite!! Der Bruchsack wird möglichst hoch abgetragen, der Stumpf nach Incision des Peritoneums unter der Muskelnaht fixiert. Die Nähte werden mit Seide gemacht. *Salzer.*

Gibson, Charles L.: Operation for cure of large ventral hernia. (Operation zur Heilung großer Bauchhernien.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 2, S. 214—217. 1920.

Verf. berichtet über weitere Erfahrungen mit seiner Operationsmethode bei sehr großen Bauchhernien, die da eintreten soll, wo die üblichen Verfahren nicht anwendbar sind. Sie besteht in schichtweiser Längsnaht der Bauchdecken (nach sorgfältiger Ablösung und Reposition des Bauchinhalts) unter Anlegung eines Entspannungsschnittes auf jeder Seite durch die vordere Rectusscheide parallel zur Nahtlinie in etwa 5 cm Entfernung von ihr und von solcher Länge, daß jede Spannung der Naht wegfällt. Das Verfahren ähnelt dem Langenbeckschen zum Verschluß der Gaumenspalte. Die Heilung erfolgt niemals ganz per primam, sondern es bleiben zunächst meist sezernierende Taschen bestehen, weshalb gute Drainage der Naht nötig ist. Unter den beschriebenen und zum Teil abgebildeten 8 Fällen waren 7 postoperative Hernien nach Gallenstein-, Blinddarm- und gynäkologischen Laparotomien. Nur ein Fall hat ein leichtes Rezidiv bekommen. Ein 9., nicht vom Verf. selbst operierter Fall starb „an Operationsschock und paralytischem Ileus“. *Joseph* (Köln).

Magen, Dünndarm:

Downes, William A.: Congenital hypertrophic pyloric stenosis. Review of one hundred and seventy-five cases in which the Fredet-Rammstedt operation was performed. (Angeborne hypertrophische Pylorusstenose. Bericht über 175 Fälle, in denen die Fredet-Rammstedtsche Operation ausgeführt wurde.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 4, S. 228—233. 1920.

Alle Fälle waren in sehr schlechtem Allgemeinzustand, viele direkt hoffnungslos, so daß eine Mortalität von 17,1% nicht hoch erscheint. Die Mortalität der unter 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung Operierten betrug nur 8%. — Die Diagnose gründet sich auf Vorgeschichte und physikalische Erscheinungen. Erbrechen, besonders das gewaltsame, sei Gefolge davon, rapide Abmagerung sind die ersten Zeichen. Der Charakter der Stühle wechselt je nach dem Grad des Pylorusverschlusses. Peristaltische Wellen im Epigastrium von links nach rechts verlaufend werden sichtbar. Rechts und etwas unterm Nabel ist der knorpelharte Pylorusring zu fühlen. Dies ist besonders deutlich, wenn der Magen durch Einführung eines Katheters von Gas entleert ist und die Bauchmuskeln durch einige Züge Äther erschlafft sind. Kann der Patient von Beginn der Erscheinungen ab beobachtet werden, so kann für höchstens 10 Tage innere Behandlung versucht werden, wenn der Gewichtsverlust in dieser Zeit 20% nicht übersteigt. Bei Rückfällen ist sofort zu operieren. Ebenso alle Fälle, die länger als 10 Tage krank sind und alle, die sehr elend sind.

Operation: Rechtsseitiger 4—5 cm langer Schnitt durch den oberen Rectus. Der Pylorustumor wird zwischen Daumen und Zeigefinger gefaßt und eine $2^1/_2$—3 cm lange Längsincision durch etwa die Hälfte der Muskelschicht gemacht. Durch Spreizen einer stum

Klemme wird die Muskulatur weiter gespalten, bis die Schleimhaut sichtbar wird. Der Schnitt soll am Duodenum halt machen. An dieser Grenze geht die verdickte Muskulatur plötzlich in die dünne Schicht des Duodenums über und es besteht große Gefahr der Eröffnung desselben. Bei den über 10 Wochen alten Kindern ist die Gefahr der Blutung größer als bei den kleinen. Die freigelegte Schleimhaut wird nur bei Blutung mit einem Netzzipfel gedeckt. — Zwei Stunden nach der Operation sollen 100 ccm Kochsalzlösung subcutan gegeben werden; vorher gegeben wird nur die Blutungsgefahr erhöht. Die Nähte werden nicht vor dem 10. Tag entfernt. Bereits 1 Stunde nach dem Eingriff kann Nahrung gereicht werden; erst löffelweise Wasser, dann verdünnte Brustmilch.

Zwei Fälle starben $1^1/_2$ Jahre nach der Operation an Lungenentzündung. Die Sektion ergab, daß der Tumor vollständig verschwunden war und der Pylorus mit Ausnahme leichter Netzverwachsungen ein völlig normales Aussehen zeigte. Die Resultate der Fredet-Rammstedtschen Operation erwiesen sich als dauernd und die Heilung als eine vollständige. *Ziegltwallner* (München).

Goldbloom, Alton and Ralph C. Spence: Prognosis in operated cases of hypertrophic stenosis of pylorus. (Die Prognose der operierten Fälle von hypertrophischer Pylorusstenose.) Americ. journ. of dis. of children Bd. **19**, Nr. 4, S. 263—268. **1920.**

Im Kinderhospital wurde vom 1. Januar 1915 bis 1. Juli 1919 die Operation nach Rammstedt 163 mal ausgeführt. Über einen Teil der Fälle wurde bereits von Holt, Downes und Kerley berichtet. Hier wird das gesamte Material vom Standpunkt der Prognosestellung nochmals zusammengefaßt. 131 Kinder genasen und 32 starben, was einer Mortalität von 19,63% entspricht. 133 waren Knaben mit einer Mortalität von 21,8% und nur 30 Mädchen mit 10% Mortalität. Grundsätzlich wurde operiert, sobald die Diagnose sichergestellt war. Viele der Kinder befanden sich dabei in äußerst schlechtem Zustand, aber nur einmal wurde aus diesem Grund die Operation abgelehnt. Tod an Inanition 3 oder 4 Wochen nach der Operation wurde unter die operativen Todesfälle registriert. Die Operation an sich spielt bei der Prognose bei weitem nicht die Hauptrolle. Ausschlaggebend dafür ist vor allem der Ernährungszustand der Pat. 14 Kinder starben an Kollaps 1—3 Tage nach dem Eingriff, 5 an diffuser Peritonitis (einmal Duodenalverletzung), ein Kind an Bronchopneumonie nach Keuchhusten, eines an postoperativer Blutung (Bluterfamilie). Die restierenden 11 Todesfälle beziehen sich auf Marasmus vom 3.—25. Tage nach der Operation. Der Einfluß verschiedener Faktoren auf die Prognose wird unter Aufstellung von Tabellen studiert: 1. Die Dauer der Symptome (Brechen) vor der Operation. Sie ist der Hauptfaktor. Wenn die Krankheitserscheinungen weniger als 4 Wochen bestanden, beträgt die Sterblichkeit nur ein Drittel, als wenn sie bereits 4 Wochen und länger vorhanden waren. 2. Art der Ernährung vor der Operation: Die Mortalität der künstlich ernährten Kinder ist mehr als dreimal größer als diejenige der Brustkinder. Interessant ist die Feststellung, daß die Mortalität von Brustkindern die länger als 4 Wochen erbrochen hatten, geringer ist als diejenige, von nicht Brustkindern, die weniger als 4 Wochen krank waren. 3. Gewicht vor der Operation: Bei Kindern von 7 Pfund Gewicht und weniger ist die Mortalität $3^1/_2$ mal größer als bei solchen, die mehr als 7 Pfund wogen. Ein Kind von 7 oder mehr Pfund, das 4 Wochen oder länger erbrochen hatte, zeigt wenig bessere Genesungsaussichten als eins von weniger als 7 Pfund Gewicht, dessen Krankheitserscheinungen auf weniger als 4 Wochen zurückgehen. 4. Gewichtsverlust vor der Operation: (Bei Brust- und künstlich ernährten Kindern.) Bei weniger als 20% Gewichtsverlust (bezogen auf das einmal vorhandene Höchstgewicht) betrug die Mortalität 6,58%, bei mehr als 20% Gewichtsverlust 37,25%. Die Sterblichkeit steigt in direkter Proportion mit dem Gewichtsverlust vor der Operation. Bei Brustkindern, die weniger als 4 Wochen lang erbrachen und weniger als 20% Gewichtsverlust aufwiesen, war die Mortalität sozusagen Null. (Ein Kind dieser Gruppe starb infolge postoperativer Blutung und stammte aus einer Bluterfamilie.) Üble Zufälle, die hier eine Rolle spielen können, lassen sich bei sorgfältigem Operieren vermeiden. Die operierten Brustkinder blieben durchschnittlich 14,7 Tage in der Klinik, die künstlich ernährten 23,78 Tage. Brustkinder werden im

allgemeinen nach eingetretener Wundheilung und Entfernung der Nähte entlassen. Eine sorgfältige Nachbehandlung ist von sehr großer Wichtigkeit. In der Nachbehandlung wird ausschließlich Brustmilch verwendet, zuerst in kleinen Portionen und starker Verdünnung, dann in langsam steigenden und stärkeren Mengen. Die Flaschenkinder müssen erst langsam an diese Ernährung gewöhnt werden, deshalb ist für sie ein längerer Spitalaufenthalt nötig. Die operierten Kinder sind außerordentlich empfindlich gegen Ernährungsstörungen. In den ersten Tagen wird vor jeder Mahlzeit der Magenschlauch eingeführt, um Schleim und Gas zu entleeren. Bei Brechen Reduktion der Nahrung und gelegentlich Magenspülung mit 1% Natriumbicarbonatlösung. Bei Durchfällen für 1—2 Tage Proteinmilch. *Freysz* (Zürich.)

Vogel: Über Operationen der Gastroptose unter Verwendung des Lig. teres hepatis. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 36, S. 1101—1102. 1920.

Vogel hat ähnlich wie Perthes das Lig. teres zur Fixation des Magens verwandt. Er trennt das Ligamentum peripher ab, mobilisiert es, legt es auf die vordere Magenwand, die er darüber wie bei der Witzelschen Kanalbildung vernäht, und zieht das freie Ende dicht unterhalb des linken Rippenbogens durch einen stumpf gebohrten Kanal in der Bauchwand, an dessen Ränder er es vernäht. Für weitere Fälle würde er einen ungestielten Fascienlappen verwenden, der beiderseits in den Bauchdecken verankert würde, sonst ebenso behandelt würde wie das Ligament. *Bernard* (Wernigerode).

Perthes, G.: Über Operation der Gastroptose unter Verwendung des Ligamentum teres hepatis. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 27, S. 818—821. 1920.

Perthes hat an 4 Fällen von Gastroptose das Lig. teres hepatis bei der Operation verwendet. Er löst das Ligament von der Leberunterfläche bis zum Nabel aus, läßt es jedoch an der Leber in seinem natürlichen Zusammenhang, so daß es hier seine ernährenden Gefäße behält, und führt das distale Ende an einem Seidenfaden mittels eines sehr schlanken Elevatoriums in der Magenwand unter der Serosa der kleinen Kurvatur entlang. Er nimmt dies etappenweise, jedesmal einige Zentimeter weit, vor. Die Austrittsstelle legt er an die Vorderwand der Pars cardiaca und bringt dann das Lig. teres in die linke Rectusscheide, wo er es zwischen Rippenknorpel und Aponeurose des Transversus mit dieser fest vernäht. Dadurch wird der Magen gehoben und die kleine Kurvatur gestreckt. Die auf Entleerungsschwierigkeiten beruhenden Beschwerden wurden dadurch beseitigt. Der Vorteil der Methode gegenüber der von Rovsing ist, daß flächenhafte Verwachsungen der vorderen Magenwand vermieden werden und der Magen in seiner Beweglichkeit nicht eingeschränkt wird. *Adler.*

Graul, G.: Über das peptische Magengeschwür. (Genese, Diagnose, Therapie.) Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 8, S. 246—250. 1920.

Der konstitutionelle Grundfaktor spielt in der Genese des peptischen Magengeschwürs eine wichtige Rolle. Die experimentell gesetzten Magengeschwüre gleichen in ihrer Entstehung, ihrem Verhalten nicht den spontan entstehenden, peptischen, die einen chronischen Charakter tragen mit der Tendenz der Weiterentwicklung. Daß konstitutionelle Vorgänge für die Entstehung des Magengeschwürs eine besondere Disposition schaffen, geht daraus hervor, daß Frauen häufiger daran leiden als Männer und daß es in bestimmten Familien gehäuft vorkommt. Man weiß, daß faradische Vagusreizung und Vagusdurchschneidung Erosionen der Magenschleimhaut bewirkt, die zu Ulcerationen führen können. Vagusläsionen bedingen besonders am Sphincter des Pylorus und in der Muscularis mucosae Kontraktionen, die durch Abschnürung der Gefäße die Zirkulation ausschalten und dadurch eine lokale Ischämie erzeugen; durch die Verdauung des Magensaftes kommt es dann zur Geschwürsbildung. Wir kennen gewisse Konstitutionen, die mit erhöhter Vagusreizbarkeit einhergehen (hypoplastische, exsudative Konstitutionen). An ihnen sind neben den Magenstörungen anderweitige Zeichen fehlerhafter Reaktion im vegetativen System fast stets nachzuweisen: Spastische Obstipation, basedowoide Erscheinungen, funktionelle Störungen der Herzschlagfolge. Solche Reizerscheinungen im Gebiet des Vagus können in pri-

mären anderweitigen Erkrankungen ihre Ursache haben (Appendicitis, Erkrankungen im Bereiche des Kopfes, des Halses, des Endokards. Das peptische Ulcus als „zweite Krankheit".) Von anderen werden neben spastischen Zuständen im arteriellen Gebiet Stauungen im venösen als primäre Ursache des Magenulcus angeschuldigt, die Hyperacidität als primäre Entstehungsursache des peptischen Ulcus jedoch allgemein abgelehnt. Diskutiert wird auch die Möglichkeit tryptischer Magengeschwüre bei gleichzeitigem Bestehen von Pylorusinsuffizienz. Daneben kommen äußere Gewaltwirkungen als Gelegenheitsursache in Frage. Die Diagnose des Ulcus ist häufig unsicher; die drei Kardinalsymptome, Schmerz, Erbrechen und Magenblutungen können vereinzelt auftreten oder ganz fehlen. *Bürger* (Kiel).[PH o]

Terry, Wallace J.: Ulcer of jejunum following gastrojejunostomy. (Jejunalgeschwür nach Gastrojejunostomie.) Journ. of the Americ. med. assoc. **Bd. 75**, Nr. 4, S. 219—222. 1920.

Die Ätiologie des Ulcus jejuni ist noch zweifelhaft; jedoch scheint die auslösende Ursache in der Berührung der Jejunalschleimhaut, die eine geringere neutralisierende Kraft hat, mit dem sauern Magensaft zu liegen. Dazu kommt, daß die Schleimhaut an dieser Stelle durch das Trauma der Operation, durch stark wirkende Klemmen, unresorbierbares Nahtmaterial oder Infektion geschädigt ist. In geeigneten Fällen soll deshalb möglichst nach Mobilisierung des 3. Abschnittes des Duodenums eine Gastroduodenostomie gemacht werden. Die Gastroenterostomie soll möglichst ohne Anwendung von Klammern und sonstige Schädigung des Darms gemacht und nur resorbierbares Nahtmaterial für die Schleimhaut verwendet werden. Sehr wichtig ist, daß die Patienten noch mindestens 1 Jahr ihre Ulcusdiät fortsetzen. Ergibt die Magensaftuntersuchung erhöhte Werte, so müssen dazu Alkalien gegeben werden. Bei Wiederauftreten von Schmerzen sollen die Kranken sofort wieder zum Arzt kommen.

In den drei vom Verf. mitgeteilten Fällen war jedesmal umschriebener Schmerz und Druckempfindlichkeit 2—4 cm links vom Nabel. (Der Anfang des Jejunum liegt links vom Nabel in Höhe des 2. Lendenwirbels, der Nabel in Höhe des 3. bis 4. Lendenwirbels.) Zweimal wurde das Geschwür ausgeschnitten, im 3. Fall eine Gastroduodenostomie mit gutem Erfolg vorgenommen, da wegen des schlechten Kräftezustandes die Excision nicht möglich war.

In der folgenden Diskussion empfiehlt W. J. Mayor Magen und Jejunum nach Ausschneidung des Geschwüres zu schließen und eine Pyloroplastik zu machen. *Zieglwallner* (München).

Haberer: Anwendungsbreite und Vorteil der Magenresektion nach Billroth I. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 127—171. 1920.

Haberer berichtet ausführlich über 55 Fälle von Magenresektionen nach Billroth I, von denen die Krankengeschichten mitgeteilt werden, und im Anhang werden 25 weitere Operationen erwähnt, die sämtlich ohne Todesfall verliefen (80). Das Operationsverfahren, besonders die Mobilisierung des Duodenum, werden genau geschildert; durch ein sorgfältiges Abpräparieren der Hinterwand des Duodenum und Schonung eines Astes der Arteria pankreatico-duodenalis und gelegentlicher Resektion von Teilen des Pankreaskopfes gelang es auch in den Fällen von subtotaler Magenresektion die Lumina ohne Spannung zu vereinigen. — Als die Vorteile des ganzen Verfahrens werden hervorgehoben: 1. Die Schaffung physiologischer Verhältnisse. 2. Der Fortfall des Pylorus, der die Ursache der zahlreichen postoperativen Störungen ist. 3. Der außerordentlich gute postoperative Verlauf. 4. Das gute weitere Befinden der Patienten, und schließlich 5. die durch das Röntgenverfahren ermittelten guten funktionellen Verhältnisse des Magens. — Der Verf. betont jedoch, daß die Operationen noch nicht so lange zurückliegen, daß es gestattet wäre, von Dauerresultaten zu sprechen, jedenfalls kann die Methode zur Nachahmung empfohlen werden. *O. Nordmann.*

Konjetzny, G. E.: Über Magenfibrome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 1, S. 53—61. 1920.

Bericht über dieses seltene Leiden, das bei einem 42jährigen Manne beobachtet wurde.

Es handelte sich um ein polypöses Fibrom der Magenwand, mit teilweiser flacher geschwüriger Zerstörung der den Tumor deckenden Schleimhaut. Die Geschwulst ging von der Submucosa aus. Die Schleimhautgeschwüre auf der Oberfläche waren echte peptische Magengeschwüre, die auf mechanische Ursachen zurückzuführen waren. Die subjektiven Beschwerden des Kranken, der an einer epigastrischen Hernie litt, waren ganz unbestimmt. Bei der Röntgenaufnahme fand sich ein fast kreisrunder Füllungsdefekt in der präpylorischen Gegend. Der Tumor wurde durch Gastrotomie in seinem Stiel abgetragen. Glatte Heilung.

Der inselförmige Füllungsdefekt ist nach Ansicht Konjetznys nur möglich, wenn der Tumor an der Hinterwand des Magens sitzt und wenn der Tumor regelmäßig gebaut ist und eine glatte polypöse Form hat. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Weinstein, Siegfried: Duodenaldivertikel, am Lebenden diagnostiziert. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 35, S. 905—906. 1920.

Bei einem 54 jährigen Manne zeigte die Röntgenuntersuchung außer einem Scirrhus des Magens als Nebenbefund ein Divertikel der Pars descendens duodeni von Pflaumengröße und eine kirschgroße Erweiterung des Diverticulum Vateri. Eine Stenose und als Folge davon eine Erweiterung des Duodenums konnte ausgeschlossen werden, die glatte Schattenbegrenzung machte einen Zerfallsherd in einem Neoplasma unwahrscheinlich. Die Füllbarkeit des Vaterschen Divertikels, die nach Akerlund zu klinischer Untersuchung der Pankreasfunktion mahnt, war auch in diesem Falle, wie die Untersuchung feststellte, die Folge einer Pankreaserkrankung. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Nur wenn störende Erscheinungen beim Duodenaldivertikel auftreten, ist die Operation indiziert. *Tromp* (Kaiserswerth).

Mann, F. C.: A comparative study of the anatomy of the sphincter at the duodenal end of the common bile-duct with special reference to species of animals without a gall-bladder. (Vergleichende Studie über die Anatomie des Sphincters am Duodenalende des Gallengangs mit spezieller Berücksichtigung von Tierspezies ohne Gallenblase.) (*Div. of exp. surg., Mayo found., Rochester, Minnesota.*) Anat. rec. Bd. **18**, Nr. 4, S. 355—360. 1920.

Die anatomische Studie erstreckt sich auf 10 Tierspezies mit und 4 ohne Gallenblase. Es finden sich bemerkenswerte Unterschiede hinsichtlich des Verlaufs des Gangs durch die Duodenalwand und die Anordnung der Muskelfasern um den Gallengang. Bei jeder Spezies, die zur Untersuchung kam, ließ sich eine bestimmte Anordnung von Muskelfasern feststellen, der die Funktion eines Sphincters zugesprochen werden kann. Dabei konnte ein Unterschied in der Histologie des Sphincters bei Tieren mit und solchen ohne Gallenblase nicht beobachtet werden. *Leube* (Stuttgart).

Cade, A. et A. Devic: Cancer de l'angle duodéno-jéjunal. (Considérations cliniques sur la séméiologie des sténoses duodénales sous-vatériennes). (Carcinom des Duodeno-jejunalwinkels. Klinische Bemerkungen zur Symptomatologie der Duodenalstenosen unterhalb der Vaterschen Papille.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 7, S. 419—424. 1920.

Eine 72 jährige Frau, die früher stets gesund war, magerte seit $1^1/_2$ Jahren ab, ohne zunächst irgendwelche Beschwerden zu haben. Die ersten Symptome von Seiten des Magens waren schmerzhaftes Druckgefühl im Epigastrium und nächtlicher Hungerschmerz. Im Laufe der Zeit steigerten sich die Schmerzen. Dazu kam jeden Abend ein kopiöses Erbrechen mit Speiseresten des ganzen Tages und sogar des Vortages. Das Erbrechen war von Anfang an gallig gefärbt. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Die klinische Untersuchung zeigt sehr welke, magere Bauchdecken, durch welche hindurch sich der stark erweiterte Magen sehr deutlich zeichnet; er reicht bis ins Becken hinein. Nahrungsaufnahme, auch flüssige, so gut wie unmöglich. Aus Dringlichkeitsgründen wird eine Gastroenterostomie ausgeführt, doch stribt die Kranke 2 Tage darauf. Die Sektion ergibt eine carcinomatöse Stenose des Duodenum am Angulus duodenojejunalis. Der Tumor geht ins Mesenterium über und verkürzt dieses. Das ganze Duodenum ist hochgradig dilatiert.

Für die Diagnose der Duodenalstenose unterhalb der Vaterschen Papille erscheint die Tatsache von Bedeutung, daß sich die Symptome einer ausgesprochenen Pylorusstenose mit galligem Erbrechen vergesellschaftet. Der Hungerschmerz galt bisher als pathognomonisches Zeichen für Ulcus duodeni. In dem mitgeteilten Fall war er deutlich, obgleich es sich nicht um Ulcus, sondern um Carcinom handelte. Man tut daher wohl besser daran, das Zeichen ganz allgemein als „Duodenum-Symptom" anzusprechen. *Wolfsohn* (Berlin).

Cyriax, Edgar F.: Two cases of displacement of the ilium. (Zwei Fälle von Verlagerung des Ileums.) New York med. journ. Bd. **111,** Nr. 13, S. 546—550. 1920.

Nach den älteren Ansichten über die Anatomie der Art. sacro-iliaca ist eine Bewegung oder Lageveränderung im Sinne einer Luxation undenkbar. Erst in der späteren Zeit kamen einige Autoren zu der Überzeugung, daß Lageveränderungen der Gelenkflächen keineswegs so selten sind. Während aber bei Luxationen in anderen Gelenken als erste und wichtigste Maßnahme sine qua non die Reposition gilt, wurden für die Lageveränderungen (s. Subluxationen) in der Art. sacro-iliaca Behandlungsmethoden angegeben, welche auf eine Immobilisierung abzielen. Cyriax hat mehrere 100 Fälle von Subluxatio sacro-iliaca beobachtet und gibt 2 besonders typische Krankengeschichten. Der Beginn des Leidens erfolgt meist ohne nachweisbare Ursache, manchmal auch im vermuteten Zusammenhang mit einem Unfall mit rheumaähnlichen Schmerzen, welche sich von der Glutäalgegend längs der hinteren Seite nach unten zu erstrecken, sich oft in der Kniegegend lokalisieren, bisweilen auch in den Unterschenkel ausstrahlen und deswegen zumeist als Ischias angesprochen und behandelt werden. Die Kranken leiden an einer allmählich zunehmenden schnellen Ermüdbarkeit, so daß sie oft nur mehr einige 100 Meter gehen können. Der anfänglich nur tagsüber auftretende Schmerz ist wechselnd, zeigt mit der Zeit immer häufigere Exacerbationen und dauert in späteren Stadien auch in der Nacht an, so daß die Kranken nicht mehr schlafen können. Freie Intervalle kommen anfangs vor, werden aber mit fortschreitender Zeit immer kürzer. Allmählich entwickelt sich eine auffallende Schwäche im Bein der kranken Seite, welches parästhetisch wird und sich immer kalt anfühlt. Die Reflexe des Beines der erkrankten Seite zeigen eine Steigerung. Am knöchernen Becken findet man folgende Veränderung: Spina iliaca ant. sup. gesenkt, Spinae il. posterior und inferior stehen entsprechend höher als auf der gesunden Seite. In schweren Fällen beobachtete C. eine Aufhebung der physiologischen Lendenwirbellordose, unter Umständen sogar eine Umwandlung in eine Kyphose. Passive Bewegungen im Sinne einer Vergrößerung der Deformität verursachen heftigen Schmerz. Therapie: einleitende passive Bewegungen, welche imstande sind, die Gebilde in und um die Art. sacro-iliaca zu strecken. Hierauf Reposition durch Drehung mit Hebung der Beckenschaufel in der der Verlagerung entgegengesetzten Richtung. Bei richtigem Repositionsmanöver springt die Gelenkfläche des Iliums mit einem hörbaren Ruck in die richtige Lage. Die Resultate, welche C. erzielte, sind fast durchwegs gute.

Saxinger (München).

Ransohoff, Joseph: Hyperplastic tuberculosis of the small intestine. (Hyperplastische Tuberkulose des Dünndarms.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 2, S. 196—200. 1920.

Primäre Tuberkulose des Verdauungstraktus, die einen chirurgischen Eingriff erforderte, ist selten. Die Erkrankung lokalisiert sich gewöhnlich erst sekundär im Darm in Anschluß an eine Lungenschwindsucht, wo sie ungefähr in 40% gefunden wird. Bei Peritonitis tub. ist die Eingangspforte gewöhnlich nicht mehr zu erkennen; sie ist niemals der Gegenstand eines operativen Eingriffs. Am Darm tritt die Tuberkulose in 2 Formen auf, einmal in Form der Schleimhautgeschwüre, die zur Stenose führen und im Dünndarm in größerer Zahl zu sitzen pflegen, und zweitens als in der Form einer Neubildung sich darstellende hyperplastische Tuberkulose. Auf diese letztere Gruppe richteten Hartmann und Pillet zuerst die Aufmerksamkeit; sie fanden sie besonders im Cöcum und unterstem Ileum. Warum gerade hier sich tuberkulöse, typhöse und aktinomykotische Erkrankungen lokalisieren, ist schwer zu sagen. Vielleicht ist die Ursache darin zu suchen, daß dieser Darmteil kürzer fixiert, also weniger beweglich ist, daß sich hier der Inhalt leicht staut, und daß die Appendix die Infektion begünstigt. Die cöcale Tuberkulose ist fast immer primär. Sie entwickelt sich zwischen dem 20—40. Jahre. Guinon und Pater sahen sie einmal bei einem 4jährigen Kinde. Seitdem Hartmann 1907 über 129 operierte Cöcaltuberkulosen berichtete, sind

noch viele Fälle bekannt gegeben worden. Eine hyperplastische Tuberkulose des Dünndarms dagegen ist nur einmal von Soubeyran beschrieben worden. Es handelte sich um eine 25jährige Frau, bei der 9 cm Ileum entfernt wurden; 19 Tage p. op. Exitus.

Junge von 9 Jahren, ohne Familienanamnese. Vor 3 Jahren Keuchhusten. In Anschluß an Scharlach traten im letzten Winter große Lymphome am Halse auf, die schließlich operativ entfernt wurden und sich dabei als tuberkulös erwiesen. Seit 3 Jahren treten täglich mehrmals krampfhafte Leibschmerzen auf, die plötzlich kommen und ebenso schnell wieder verschwinden; sie dauern ungefähr 1 Stunde. Der Appetit ist gut, die Verdauung nicht gestört. Der Schmerz wird links unterhalb des Nabels lokalisiert. Die Untersuchung zeigt einen schwächlichen Jungen mit phthisischem Habitus, aber keinem Zeichen manifester Tuberkulose. Im Abdomen fühlt man links unter dem Nabel einen apfelgroßen, wenig beweglichen Tumor. Pirquet positiv. Eine Röntgenuntersuchung des Darmtraktus zeigt keine Verlangsamung der Verdauung, kein Hindernis. In der Annahme, daß es sich um retroperitoneale Drüsen handele, wird das Abdomen eröffnet. Es findet sich nun ein Tumor, der dem unteren Jejunum angehört, und dieses auf ungefähr 7 Zoll rings umwachsen hat. Im zugehörigen Mesenterium finden sich vergrößerte Drüsen. Resektion eines 10 Zoll großen Stückes samt Mesenterium. Aus der genauen histologischen Beschreibung ist hervorzuheben, daß trotz des typischen tuberkulösen Gewebsbaues im Schnitt keine Tuberkelbacillen gefunden werden konnten. Daneben fanden sich aber Zellwucherungen, die den Verdacht auf eine Mischung mit Sarkom nahe legten. Eine Vereinigung von Lymphosarkom und Tuberkulose ist nach Miculicz nichts Ungewöhnliches. Aus der neusten Zeit (1919) berichtet Broders aus Mayos Klinik von 20 solchen Fällen; bei 40% waren beide Erkrankungen in demselben Organ, in 35% sogar in demselben mikroskopischen Gesichtsfeld sichtbar. Interessant ist, daß die Röntgenuntersuchung nach einer Mahlzeit mit Kontrastbrei versagt hatte. An der erkrankten Stelle war die Darmwand bis zu 1 cm dick; ihre Schleimhaut zeigte ein Geschwür 1 : 1 $^1/_2$ cm. *Brüning* (Gießen).

Wurmfortsatz:

Soli, Ugo: Contributo allo studio della funzione dell'appendice. (Beitrag zur Kenntnis der Funktionen der Appendix.) (*Istit. di anat. patol., univ., Palermo.*) Ann. di clin. med. Jg. **10**, H. 1, S. 234—250. 1920.

Die Appendix hat auf Grund ihrer anatomischen Struktur zwei Funktionen: eine digestive, wie der übrige Darmtraktus, und eine protektive, wie das lymphatische Gewebe. Über die Ausscheidung von im Blute zirkulierenden Keimen durch den Darmkanal ist wenig bekannt. Immerhin weiß man, daß nach intravenöser Injektion von B. prodigiosus derselbe sich sehr bald im Darmkanal vorfindet. Verf. injizierte in die Ohrvene eines Kaninchens 1 ccm Prodigiosus- und Pyocyaneuskultur. Kulturen wurden von Herzblut, Blasenurin, Galle und vom blinden Ende der Appendix mit positivem Erfolge angelegt. Das gleiche Resultat wurde auch nach Unterbindung des Ductus choledochus erhalten. Bemerkenswert war, daß nach Injektion von Pyocyaneus sich in der Appendix zahlreiche Hämorrhagien fanden. Hieraus geht hervor, daß die Appendicitis auch auf hämatogenem embolischem Wege entstehen kann.

Jastrowitz (Halle).[M]

Chassot: Vers et appendicite. (Würmer und Blinddarmentzündung.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40**, Nr. 7, S. 449—453. 1920.

Bericht über den Fall eines 17jährigen jungen Mädchens, das mit den Erscheinungen einer akuten Appendicitis erkrankte, bei dem die Operation aber nur eine Hyperaemie der Serosa des Processus vermiformis und des Coecums ergab. Die Untersuchung der aufgeschnittenen Appendix stellt keine Schleimhauterkrankung, wohl aber das Vorhandensein von neun Oxyuren fest. Hinweis auf die Arbeiten von Sagredo „Die Oxyuren erzeugen keine Appendicitis, sondern täuschen sie vor" und Riff „Die Oxyuren sind meistens die Ursache der Appendicitis". Chassot kann sich der letztgenannten Theorie nicht anschließen, glaubt aber, daß es auf alle Fälle besser sei zu operieren, als es auf eine Perforation ankommen zu lassen. *Bergemann.*

Mac Laren, Archibald: Causes of death by acute appendicitis after operation. Study of 255 cases. (Die Todesursachen bei akuter Appendicitis nach der Operation. Beobachtungen an 255 Fällen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 207—213. 1920.

In den Bericht wurden nur Fälle von septischer Peritonitis nach Perforation des Wurmfortsatzes und solche mit Absceßbildung aufgenommen, nichteitrige Fälle oder solche von rezidivierender Appendicitis, auch wenn sie im akuten Stadium operiert worden waren, wurden nicht einbezogen. Die Indikationsstellung war eine streng

individualisierende, wozu die Kranken vor der Operation kurze Zeit beobachtet wurden. Beim Abklingen des Anfalles wurde zugewartet, bei Verschlimmerung sofort operiert. 13 Kranke starben, wobei 2 bei Zuwarten mit dem Eingriffe vielleicht günstigen Ausgang gehabt hatten. 2 Kranke verlor er an Bauchwandphlegmonen, davon einen am 18. Tage nach der Operation bei reiner Bauchhöhle; er verzichtet daher auf jede Naht der Bauchwunde, die er nur mit Heftpflasterstreifen zusammenhält. Von Wichtigkeit ist, daß die Drainage frühzeitig, wenn möglich in den ersten 24—48 Stunden eingeführt wird, da später die Verlötung der Darmschlingen schon eine zu feste ist. Bei den Obduktionen fand sich immer irgendwo ein Absceß, der nicht gefunden und nicht drainiert worden war. Mehr als die Hälfte der Todesfälle erfolgte nach langdauernder Eiterung infolge Erschöpfung (28—33 Tage p. op.). Einige Kranke starben an Adhäsionsileus. Von 69 in den ersten 48 Stunden nach der Perforation Operierten starben 5 (7,1%); von der gleichen Anzahl zwischen dem 3. und 7. Tage Operierter starben gleichfalls 7,1%. Ein Todesfall infolge Morphiumvergiftung in der Nacht nach der Operation (6jähriges Kind) wurde nicht eingerechnet. Von den übrigen 117 an oder nach dem 8. Tage Operierten starben 2. Bei gut ausgesprochener Eiteransammlung im kleinen Becken wurde zuerst von der Scheide oder vom Mastdarm her drainiert und dann unmittelbar darauf die Bauchhöhle von vorne eröffnet, wobei sich gewöhnlich noch ein zweiter Absceß neben dem bereits eröffneten fand. Man soll sich daher auf die Beckendrainage allein nicht verlassen, doch kann man bei schlechtem Allgemeinzustande die Laparotomie auf den nächsten Tag verschieben, aber nicht länger. Das Geheimnis des Erfolges in allen diesen Fällen ist ständige Wachsamkeit, häufige rectale Untersuchung und Abtastung der linken Bauchseite. Bei Rückkehr von Schmerzen und Spannung oder Ansteigen der Temperatur und des Pulses kann frühzeitige Eröffnung des sekundären Abscesses den Kranken retten. Die Gesamtmortalität betrug 5,09%. Vaginale Drainage wurde 10 mal, rectale 33 mal ausgeführt. Bei komplizierendem Darmverschluß wurde eine Darmfistel in 10 Fällen angelegt. Krankengeschichten der 13 Verstorbenen. *v. Khautz.*

Niklas, Friedrich: Über Appendikostomie bei chronischer Ruhr. (*Augusta-Krankenanst., Bochum.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1026—1028. 1920.

Verf. berichtet über 15 einschlägige Fälle; zu der Operation wurde geschritten, wenn nach 8—10 Wochen sachgemäßer innerer Behandlung noch Eiter und Blut im Stuhle waren; dauernde Schleimbeimengung allein gab keine Indikation ab.

Die Spülung setzte 4—6 Tage nach der Operation ein, wozu zunächst 1 l physiologischer Kochsalzlösung (35—36° Temperatur und Druckhöhe von 20—30 cm Wassersäule) benutzt wurde. Allmähliche Steigerung der Wassermenge, Spülung täglich zweimal. Außer Kochsalzlösung wurden verwandt: Tanninlösung, ganz dünne Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd, schwache Karlsbadersalzlösung, Bolus alba und Tierkohle, letztere besonders beim Rezidiv.

Klinisch geheilt wurden 7 Fälle. Aufhören der Tenesmen und Gewichtszunahme bald nach der Operation. Die Spülung muß durchgeführt werden, bis der Stuhl lange Zeit normal ist. Der Schlauch in der Appendix kann ohne Bedenken jahrelang getragen werden. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Dickdarm und Mastdarm:

White, Franklin W.: A brief experience with appendicostomy and cecostomy for intestinal stasis in epilepsy and neurasthenia. (Kurze Erfahrungen mit Appendicostomie und Coecostomie bei intestinaler Stase bei Epilepsie und Neurastenie.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 2, S. 199—206. 1920.

Verf. hatte Gelegenheit 4 solche Patienten länger zu beobachten, nämlich 2 Neurastheniker und 2 Epileptiker, bei denen wegen erheblicher intestinaler Stase eine Appendicostomie resp. Coecostomie angelegt und darauf der Darm während 6 bis 22 Monaten regelmäßig gespült wurde. Die Operation wurde von der Überlegung aus vorgenommen, daß die Verzögerung der Kotpassage im Kolon mit möglicher

Absorption von Giftstoffen für einen Teil oder für alle Krankheitserscheinungen die Ursache sei. Alle 4 Patienten waren während langer Zeit in den besten Händen erfolglos intern behandelt worden. Die Operation war der letzte Ausweg. Die bezügliche Literatur ist knapp und verworren. Oft finden wir gute unmittelbare Resultate, aber keinen Bericht über den weiteren Verlauf, der am meisten interessiert. Für die Auswahl der Fälle zur Operation ist schwierig zu bestimmen, ob die Obstipation das Primäre ist oder eine Folge der bestehenden Neurasthenie oder Epilepsie. Je stärker die Verzögerung in der Entleerung des Dickdarms, desto günstiger sollen die Fälle für die operative und Spülbehandlung sein. Aber die Obstipation ist dabei bei weitem nicht der einzige in Betracht zu ziehende Faktor. In sorgfältig ausgewählten, bereits lange intern erfolglos behandelten Fällen, scheint die Operation berechtigt zu sein; sie ist aber heute noch ein Experiment, was dem Kranken vorher zu erklären ist. Da nur ca. 1% aller Fälle von intestinaler Stase eine anatomische, obstruierende Ursache hat, die Mehrzahl aber rein funktioneller, atonischer oder ptotischer Art ist, wird als Operationsmethode die Appendicostomie oder Coecostomie als ungefährlicher Eingriff gewählt, nicht etwa die Ausschaltung oder gar Resektion. Selbst nach diesen kleinen Eingriffen zeigen sich bei Neurotikern gelegentlich unangenehme Beschwerden, Müdigkeit, lokale Reizung, übler Geruch, Schmerzen. Die Erfolge der Operation und der nachfolgenden Spülungen sind bei Neurotikern schwer zu beurteilen. Einmal spielt der psychische Faktor dabei eine Rolle. Weiter müssen wir damit rechnen, daß Remissionen epileptischer Anfälle nach allen möglichen Operationen eintreten können.

Die beiden neurasthenischen Kranken betrachteten die Operation als eine wahre Hilfe. Bei dem einen stellte sich dauernde Besserung von Kopfschmerzen, Müdigkeit, Gasbeschwerden im Leib, Schlaf, Depressionen ein. Im anderen Fall war der Erfolg nicht befriedigend. Nach 10 Monaten verlangte er den Schluß der Fistel. Bei dem einen Epileptiker, der außerdem an einer chronischen Nephritis litt, bei dem früher die Anfälle drei- oder viermal im Monat auftraten, setzten dieselben für 8 Monate vollständig aus und blieben auch nachher weniger häufig und von milderer Form. Der andere, ein schwerer Epileptiker, der vor der Operation einen bis zwei schwere Anfälle pro Monat gehabt hatte, war nach der Operation für 2 Monate anfallsfrei. Auch nachher waren die Anfälle weniger häufig und etwas leichter. Ein Kranker nahm 15 Pfund zu. Bei zwei Patienten, die radiologisch nachuntersucht wurden, hatte sich die Funktion des Dickdarms etwas gebessert.

Nach der Literatur und nach persönlicher Umfrage scheint etwa ein Zehntel der Operierten ein sehr gutes Resultat zu geben. In den meisten Fällen aber helfen wir damit nicht viel. In Gants Bericht über 200 Appendicostomieen oder Coecostomien, die hauptsächlich wegen Infektionen des Kolons ausgeführt wurden, finden sich nur zwei Epileptiker. Sie zeigten leichte Besserung, aber nach 2—6 Monaten kehrten die Anfälle wieder. Brewster vom Massachusetts General Hospital operierte 12 ähnliche Epileptiker mit Dickdarmstase durch Resektion des Colon ascendens: In den meisten Fällen Besserung des Allgemeinzustandes und der Opstipation, aber wenig oder gar keine Veränderungen in bezug auf die Anfälle. Bei einer diesbezüglichen persönlichen Besprechung mit den Leitern der Epileptikerkolonien in Massachusetts und New York zeigten diese wenig Begeisterung für die operative Behandlung. Ein schwieriger Punkt ist die Entscheidung, wann die Darmfistel geschlossen werden soll. Zweimal wurde sie vom Verf. wegen lokaler Reizung oder Nutzlosigkeit der Spülbehandlung 6, resp. 10 Monate nach der Operation geschlossen, zweimal erst nach 19, bezw. 27 Monaten. Um sich darüber zu vergewissern, wie der Zustand nach Schluß der Fistel sein wird, kann man die Öffnung vorübergehend verstopfen und während dieser Zeit die Spülungen aussetzen. Verfasser hat seit diesen mitgeteilten Fällen gezögert, die Operation wieder auszuführen. — Mitteilung an 4 Krankengeschichten. *Freysz* (Zürich).

Balfour, D. C.: The utility of the rubber tube in intestinal surgery. (Die Nützlichkeit des Kautschukrohres in der Darmchirurgie.) **Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 2, S. 184—192. 1920.**

In der Mayo-Klinik wird seit 1910 bei Operationen im Bereiche des oberen Teils des Rectum, der Flexur und des Colon descendens mit großem Erfolg das Gummirohr

angewandt. Dadurch konnte die Mortalität dieser Eingriffe herabgesetzt werden und mancher Fall, der als inoperabel erschien, noch mit Erfolg operiert werden.

Das angewandte Gummirohr ist 1/4 Zoll dick, mit 1/2 Zoll Öffnungdurchmesser; eine laterale Öffnung befindet sich 1 Zoll weit entfernt vom oberen Ende. Nachdem die Resektion gemacht ist, führt der Operateur das Rohr ins peripherische Darmende ein, bis es durch den Anus zum Vorschein kommt. Er wird durchgezogen bis das obere Ende das Niveau der Schnittfläche des peripheren Darmabschnittes erreicht. Die zwei Darmenden werden dann aneinandergebracht, fixiert durch zwei Situationsnähte, dann wird eine Zirkulärnaht durch die Mucosa und Muscularis mit Chromcatgut angelegt. Nach Fertigstellung der Zirkulärnaht wird von einem Assistenten das Rohr soweit hineingeschoben, bis das obere Ende 3—4 Zoll bis 30 cm ins obere Segment hinaufreicht. Das Rohr wird in dieser Lage durch eine dicke Catgutnaht, welche an der Anastomosenstelle durchgestoßen wird, fixiert. Dann wird das obere Darmsegment ins untere invaginiert, so daß die zirkuläre Naht ca. 2 cm ins untere Segment durchgezogen wird. Die Invagination wird durch die Fixation des unteren Darmstücks mittels drei kleiner Zangen und durch Zug am Rohr wesentlich erleichtert. Eine Reihe Knopfnähte fixiert das Invaginatum der Serosa des unteren Segmentes.

Manchmal gelingt es nicht, wegen der Fixation der Segmente eine korrekte Invagination herbeizuführen, diese Fälle heilen dank der Anwesenheit des Gummirohres meist anstandslos, höchstens kann eine kleine Kotfistel entstehen, die spontan heilt. In den meisten Fällen gelingt die Einstülpung leicht, so daß die circuläre Naht sehr zuverlässig durch einen doppelten Darmcylinder bedeckt ist.

Krankengeschichten. Carcinom des S. romanum, an der Grenze mit dem Rectum. Incision der Bauchwand links von der Medianlinie. Resektion des Tumors und des linken Ovariums, das mit demselben verwachsen war. Invagination mit Gummirohr. Glatter Verlauf, Entfernung des Rohres am 8. Tage. — 2. Carcinom des Flexur verwachsen mit dem Uterus, dem Lig. latum und der Beckenwand. Inoperabel. — Colostomie. Radiumbehandlung, 1600 mg Stunden im Januar 1918, 1900 mg Stunden in August 1918, 4200 mg Stunden im Januar 1919. Der Tumor ist kleiner geworden. Am 15. XI. 1919 Operation. Die bestrahlte Sigmoidschlinge war retrahiert, ihre Wand verdickt. Resektion von 14 Zoll Darm. Sehr schwierige Anastomose mit Intussusception des oberen Fragmentes mit Rohr. Deckung der Naht mit Netz und mit dem Uterus. Die mikroskopische Untersuchung konnte keine malignen Zellen mehr nachweisen. Verlauf glatt. — 3. Resektion bei Diverticulitis der Flexur. Pat. wurde früher wegen Diverticulitis operiert (Kotfistel.) Laparotomie. Die Flexur war verwachsen mit dem Dünndarm und mit der Bauchwand. Rohrresektion mit glattem Verlauf.

Das Rohr wurde auch mit Erfolg in einem Falle von Obstruktion angewandt, bei welchem eine Ileosigmostomie früher angelegt worden war. Es bestand eine starke Distension vom Transversum, Coecum und unteren Dünndarm. Ein eingeführtes Rohr durch die alte Anastomose bewirkte Heilung. Das Rohr wirkt in derartigen Fällen einigermaßen wie eine Schiene auf den Darm. Das Rohr kann öfters an Stelle einer Appendicostomie oder Colostomie angewandt werden; auch kann eine Colostomie mit Erfolg über ein Rohr geschlossen werden (Beispiel). Nach Ansicht des Verf. gibt das Rohrverfahren die beste Garantie gegen eine Perforation an der Nahtstelle. Ferner beseitigt es die Bildung von Knickungen oder sekundären Stenosen nach der Operation; die oft auftretenden Spasmen des Dickdarms können leicht dadurch verhindert werden, so z. B. der chronische Spasmus des Rectosigmoidsphincters bei der Hirschsprungschen Krankheit und bei dem sog. Ileus duplex von Handley. *Monnier* (Zürich).

Masson, P. et R. Leriche: Recherches sur la physiologie pathologique de l'invagination intestinale chronique. (Untersuchungen über die pathologische Physiologie der chronischen Darminvagination.) Lyon. chirurg. Bd. **17**, Nr. 3, S. 325 bis 343. 1920.

Bei einem 24jährigen Patienten fand sich in der linken Lendengegend ein beweglicher, faustgroßer Tumor. Die Laparotomie zeigte eine Invagination der Ileocveceum in das Kolon, bis zum rechten Drittel des Colon tran versum hin. Die Invagination ließ sich leicht lösen, kam aber ebenso leicht wieder. Infolgedessen wurde eine Resektion des invaginierten Darmstücks vorgenommen. Termino-laterale Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum. Ungestörte Heilung. Die Verff. haben nun das resezierte Darmstück genau mikroskopisch untersucht, Das Coecum zeigte dysenterieähnliche Ulcerationen, um diese herum eine obliterierende Entzündung der Lymphwege, Ödem des submukösen und subserösen Gewebes. Auffallend war ferner eine venöse Hyperplasie und eine Einbettung der sympathischen Nervenfasern und des

Meißnerschen Plexus in neu gebildete Blutgefäße um die Venen herum. Dabei ließ sich eine Degeneration der nervösen Elemente nicht erkennen. Die longitudinale Muskelschicht des Darms war anscheinend funktionsfähig, während die zirkuläre in der Kontraktion behindert erschien.

Die Verff. sind der Ansicht, daß der Plexus myentericus bei der Entwicklung der Darminvagination eine wichtige Rolle spielt. Auf Grund der mitgeteilten anatomischen Befunde haben sie eine diesbezügliche Hypothese entwickelt. *Wolfsohn* (Berlin).

Summers, John E.: Acute intestinal obstruction. The cause of the continued high mortality; how this may be reduced. (Akuter Darmverschluß. Die Ursache der andauernd hohen Sterblichkeit; wie sie zu verringern wäre.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 2, S. 201—206. 1920.

Nach verläßlichen Statistiken beträgt die Mortalität beim akuten Darmverschluß durchschnittlich 40%. Die Hauptursache dieser hohen Sterblichkeit liegt darin, daß das Leiden meist zu spät erkannt wird und deshalb die Kranken zu spät operiert werden. Nach einer Statistik Deavers über 276 eigene Fälle waren die Geheilten innerhalb $1^1/_2$—2 Tagen, die Verstorbenen innerhalb 4 Tagen nach dem Einsetzen des Darmverschlusses operiert worden. Eine Verbesserung der Diagnostik und damit eine Abnahme der Mortalität wäre erst von der jüngeren Ärztegeneration zu erwarten. Eine 2- oder 3zeitige Operation, besonders wenn es sich um Resektion bei Ileus handelt, ist einem einzeitigen radikalen Vorgehen vorzuziehen. Der geblähte Darm soll auf jeden Fall von seinem Inhalte entleert werden, meist schon während der Operation durch mehrfache Punktionen. Bei Stenose im unteren Dickdarm ist eine Darmfistel am Coecum, bei Dünndarmstenosen am Jejunum anzulegen. Bei fäkulentem Erbrechen wird eine hohe Jejunostomie mit Nelatonkatheter (N-20—22 Charrière) durch den linken Rectus hindurch angelegt. Die Anästhesie soll eine lokale sein. Für die Nachbehandlung werden Morphin und heiße Einpackungen, ausgiebige subcutane Kochsalzinfusionen und Tropfeinlauf von 5% Soda- und Traubenzuckerlösung warm empfohlen. Verf. berichtet kurz über 6 Kranke, die er im letzten Jahre wegen Darmverschluß operiert hat; davon sind 2 gestorben. *v. Khautz* (Wien).

Patry, G.: Les diverticulites du gros intestin. (Die Divertikelentzündungen des Dickdarms.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 7, S. 443—449. 1920.

Bericht über den Vortrag von Maxwell Telling in der Königlichen Medizinischen Gesellschaft in London vom 7. und 14. I. 1920. Nach diesem Autor ist es kaum zweifelhaft, daß die meisten, wenn nicht alle Fälle durch intraintestinalen Druck entstehen. Hinweis auf die häufige Verwechselung der fibrösen Hyperplasie mit Carcinomknoten. Die sachgemäße Therapie besteht in der Resektion des ganzen erkrankten Darmabschnittes. Postoperative Peritonitis ist dabei verhältnismäßig häufig. Zur Röntgendiagnostik eignet sich besser die Einführung des Wismuts vom Munde als vom After aus. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

• **Bevan, Arthur Dean: Surgery of cancer of the large intestine.** (Chirurgische Behandlung der Dickdarmcarcinome.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5, S. 283—286. 1920.

Bei der Diagnosestellung ist Röntgenuntersuchung oft von großem Vorteile. Zur Entlastung des Darmes wird der Radikaloperation, wenn angezeigt, eine Kolostomie vorangeschickt.

Schrägschnitt in der Cöcalgegend, Vorlagerung des Coecums, Fixation desselben durch eine das Mesenterium fixierende Haut-Muskel-Peritoneal-Plattennaht, so daß das Coecum auf dieser Naht reitet; nach Punktion der Schlinge Einführen eines dünnen Kautschukkatheters. Nach Entlastung des Darmes wird zur Radikaloperation geschritten. Als Bauchschnitt wird je ein S-förmig verlaufender Schnitt im Rectus oberhalb des Nabels oder ein Schrägschnitt in der Unterbauchgegend empfohlen. Der Dickdarm wird ausgiebig mobilisiert, der erkrankte Teil reseziert, die Darmkontinuität durch laterale Anastomose wiederhergestellt; nach einigen Wochen Schluß der Kolostomie in Lokalanästhesie.

Operation in drei Etappen wird dem Mikuliczschen Verfahren vorgezogen. Hochsitzende Rectumcarcinome werden nach Mobilisierung reseziert und ein Anus inguinalis

angelegt, das Rectum versenkt oder auch entfernt. Tiefsitzende, nicht zu große Rectumcarcinome werden nach Entfernung des Steißbeines und Längsspaltung des Rectums in der Mittellinie mittels Thermokauthers entfernt, die Wunde mit Catgut wieder vernäht; große Carcinome des Rectums werden nach Kraske operiert. *Salzer.*

Bastianelli, Pietro: La formula terapeutica chirurgica nel trattamento delle ferite del retto. (Die therapeutische Formel der chirurgischen Behandlung der Rectumverletzungen.) (*Osp. Alberti, S. Giovanni Valdorno, Arezzo.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. **27,** H. 8/9, S. 241—254. 1920.

Im Kriege wurde reichlich Gelegenheit geboten, Rectumverletzungen, die in der Friedenspraxis relativ selten sind, zu behandeln. Nach ihrer Topographie unterscheidet man: 1. Intraperitoneale oder abdominale Rectumverletzungen, bei welchen die Laparotomie mit Ableitung des Darminhaltes durch Colostomie indiziert ist. 2. Verletzungen des Rectum in der Pars pelvina. 3. Verletzungen in der P. sphincterica. Abwarten ist nur gestattet bei der 3. Gruppe. Man kommt in diesen Fällen mit ausgiebiger Drainage, evtl. mit der Spaltung des Rectum aus. In der 2. Gruppe erlebt man, wenn man nach der alten konservativen Methode vorgeht, schwere Infektionen, durch die Fäces verursacht; Pelvicellulitis, Phlegmonen und namentlich sekundäre meist tötliche Hämorrhagien. In allen Fällen, wo man eine Läsion des oberen Rectum konstatiert, soll unbedingt eine Ableitung des Darminhalts durch eine Colostomie oder Sigmoidostomie nach außen erstrebt werden. Ist dieselbe angelegt, so kann man mit Erfolg die Rectumwunde entweder durch direkte Naht der Ränder oder durch Mobilisation à la Kraske schließen, etwaige Defekte der Knochenweichteilwunde können dann mit Sicherheit geschlossen werden. An Hand von 3 Krankengeschichten werden die verschiedenen Gesichtspunkte erleuchtet.

Der dritte Fall ist besonders lehrreich: Schwere Beckensepsis. 39,6° infolge einer Verletzung des Rectums durch Gewehrkugel, Einschuß am Sakrum mit Splitterfraktur. 10 Tage nach der Verletzung Sigmoidostomie nach Kocher. Nach 20 Tagen Nachlassen des Fiebers. Ein Versuch die Rectumwunde direkt zu nähen mißlingt, deswegen Mobilisation nach Kraske, Naht, Schluß gelingt. Dann plastischer Verschluß der Wunde und schließlich Beseitigung der Colostomie durch Resektion.

Die therapeutische Formel ist demnach: a) Bei Verletzungen des unteren Rectum genügen die klassischen Methoden (Rectotomie, Sphincterotomie, Drainage usw.). b) Bei Läsionen des Rectum pelvinum soll stets eine Colostomie zur Stuhlableitung angelegt werden. Bei intraperitonealer Verletzung muß die Rectumwunde genäht werden, nachdem eine Laparotomie ausgeführt wurde und noch eine Colostomie hinzugefügt werden. *Monnier* (Zürich).

Dorsett, Lee: Rupture of the rectum during labor. (Ruptur des Mastdarmes während der Entbindung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30,** Nr. 3, S. 283 bis 284. 1920.

Obwohl luetische Strikturen des Mastdarmes meist bei Frauen gefunden werden, kommt es nur sehr selten zur Ruptur während der Entbindung. Ist die Striktur hochgradig, das Rectum oberhalb derselben mit Kot gefüllt, so kann der herabdrängende Kindesschädel die Kotmassen zusammenpressen, so daß es zur Ruptur kommt.

Eine Frau bekam gleich nach der Entbindung heftige Schmerzen im Bauch und wird nach 30 Stunden mit schwerster Peritonitis pulslos eingeliefert, und stirbt nach wenigen Stunden. Die Sektion weist einen Riß im Rectum nach. *Salzer* (Wien).

Drueck, Charles J.: Fecal incontinence. (Incontinentia alvi.) Americ. journ. of clin. med. Bd. **27,** Nr. 8, S. 522—526. 1920.

Vgl. dies. Zentralorgan Bd. **8,** S. 296.

Moszkowicz, Ludwig: Über Periproktitis und Fistula ani. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 1, S. 107—126. 1920.

Die bisherigen Erklärungen der Frage, warum die Eiterungen in der Umgebung des Anus und des Rectum so häufig chronisch werden und zur Fistelbildung führen, befriedigen nicht. Verf. glaubt, diese Neigung zur chronischen Eiterung auf rein me-

chanische Verhältnisse zurückführen zu können. Gewebeeinschmelzende Eiterungen heilen überall im menschlichen Körper auf die Weise aus, daß die benachbarten Gewebe durch Narbenschrumpfung herangezogen werden. So gestattet z. B. die Starrwandigkeit der Knochenhöhle nur dann die Ausheilung, wenn Gewebe herangeschafft wird. In ähnlicher Weise wird auch das Fettgewebe der Fossa ischiorectalis allseits von nicht nachgiebigem Gewebe begrenzt: das straffgespannte Diaphragma, der auf- und absteigende Sitzbeinast, Rectum und Haut. Die Spannungsverhältnisse der Gewebe des weiblichen Perineum sind durch Einschaltung der Vagina andere; hierdurch könnte die merkwürdige Tatsache erklärt werden, daß Fisteln nach periprockitischen Eiterungen beim weiblichen Geschlecht höchst selten vorkommen. Die Spannungsverhältnisse des männlichen Dammes machen einen Gewebsdefekt starrwandig; die einfache Incision eines Abscesses dieser Gegend führt zur Fistelbildung. Die Methode des Verf. läuft darauf hinaus, nach Entfernung alles callösen Gewebes durch geeignete Schnittführung Hautlappen zu gewinnen und dieselben in die Tiefe der Absceßhöhle zu nähen. Bei subcutaner Fistel Exstirpation des ganzen Fistelganges und Naht beider oder wenigstens eines der Wundränder in die Tiefe der Wunde. Das gleiche Verfahren bei tuberkulösen Fisteln. Über submukösen Fisteln, die nur unter der Schleimhaut verlaufen, wird nach Sphincterdehnung die Schleimhaut gespalten. Inkomplette äußere Fisteln sind am leichtesten durch Hautschnitte bloßzulegen, welche den Anus umkreisen. Verläuft die Fistel nicht parallel zur Haut, sondern ist gegen die Tiefe gerichtet, so beginnt man mit einem Hautschnitt von der Form eines Viertelkreises, den man je nach dem Vorhandensein weiterer Fisteln verlängern kann. Unter Umständen wird das Rectum mehr weniger umkreist, die Ränder der an ihm hängenden Hautmanschette ebenso der gegenüberliegende Wundrand werden in der Tiefe der Wunde an den Rectalzylinder angenäht. Inkomplette innere Fisteln sind gegen das Rectum zu spalten nach Sphincterdehnung. Bei tiefreichenden Fistelgängen Bildung eines gestielten Schleimhautlappens und Befestigen der Spitze am tiefsten Punkt des Hohlorganes. Bei kompletten Fisteln nach Sondierung der inneren Öffnung Bildung einer gestielten Hautlappens von genügender Länge, um in der Tiefe der gespaltenen Fistel mit seiner Spitze die innere Öffnung der Fistel an der Rectalschleimhaut zu verschließen. Dem Entstehen von Fisteln kann durch frühzeitiges Eröffnen periproktitischer Eiterungen vorgebeugt werden nicht durch Stich- oder radiäre Incision, sondern durch Schnitte, die grundsätzlich im Kreis um den Anus herumführen. Die Wundränder sind in die Tiefe der Wunde zu nähen. *Raeschke* (Lingen-Ems).

Plenz, P. G.: Zur Behandlung des Rectumprolapses bei Kindern. (*I. chirurg. Abt., städt. Krankenh. Charlottenburg-Westend.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 12, S. 324. 1920.

Klarlegung der anatomischen Verhältnisse des kindlichen Beckens; begünstigend wirken Steilstellung des Steißbeines, tiefabwärtsreichende Excavatio rectovesicalis und allgemeine Schwäche des Beckenbodens; auslösende Ursache sind chronische Darmkatarrhe, Obstipationen, auch Keuchhusten. Als Operationsmethode wird sehr die Fascienumschnürung nach Kirschner empfohlen, die in 6 Fällen mit vollem Erfolg angewandt wurde; Nachuntersuchungen nach 4—6 Monaten bestätigten das gute Resultat. Beschreibung der Technik, Mitteilung weiterer günstiger Resultate aus der Literatur. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Crile, G. W.: Cancer of the rectum. (Mastdarmkrebs.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 5, S. 286—289. 1920.

Als Hauptursache der Todesfälle nach der Operation des Mastdarmkrebses wurde nicht Blutung oder Schock, sondern Infektion und Absorption von Toxinen der Faeces festgestellt. Es wird deshalb in jedem Fall die präliminare Colostomie vorausgeschickt. Diese wird nach Littlewood, d. h. mittels intramuskulärem Schnitt unterm Rippenbogen in Lokalanästhesie ausgeführt und der Schnitt so groß gemacht, daß gleichzeitig die Bauchhöhle nach Metastasen abgetastet werden kann. Wichtig ist, daß der Darm

hierbei scharf abgeknickt wird, so daß nichts ins Rectum gelangen kann. Nach etwa 1 Woche wird abdominell oder sakral das Carcinom excidiert und, wenn möglich, die End zu End-Vereinigung des Darms mittels 2nadliger Schusternaht vorgenommen. Dank der Colostomie braucht die Ernährung nicht eingeschränkt zu werden. Durch Anus und Anastomose wird eine Mayosche Rectalröhre eingeführt und die Wundhöhle gut mit Jodoformgaze ausgefüllt. Sobald die Naht sicher ist, wird mit Dakin-Carrelscher Lösung berieselt. Geht die Erholung und Heilung nicht recht vorwärts, besonders aber bei ausgesprochenem Schock, soll mit der Bluttransfusion ja nicht zu lange gewartet werden. Der Pat. muß reichlich ernährt und viel an die frische Luft gebracht werden. Nach der völligen Heilung der Anastomose wird die Colostomie durch plastische Operation geschlossen. Crile hatte 1920 unter 38 selbstoperierten Fällen mit vorausgeschickter Colostomie 0%, unter 158 Fällen seiner Assistenten 12,5% Mortalität.

Ziegelwallner (München).

Leber und Gallengänge:

Lyon, B. B. Vincent: Choledochitis, cholecystitis and cholelithiasis. The need of early diagnosis and treatment. (Über die Wichtigkeit der Frühdiagnose und Behandlung der Choledochitis, Cholecystitis und Cholelithiasis.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 1, S. 23—27 u. Nr. 2, S. 56—60. 1920.

Meltzer machte vor wenigen Jahren die Beobachtung, daß eine $MgSO_4$-Lösung, direkt auf die Duodenalschleimhaut gebracht, den Sphincter Oddis zur Erschlaffung bringt und zum Abfluß von Galle in das Duodenum führt. Kurz darauf konnte Lyon feststellen, daß auch beim Menschen mit der Duodenalsonde in das Duodenum gebrachte $MgSO_4$-Lösung Gallenabfluß in das Duodenum herbeiführt, indem sie eine Erschlaffung des Oddischen Muskels und eine Kontraktion der Gallenblasenmuskulatur zur Folge hat. Diese Wirkung des Magnesiumsulfats läßt sich für die Diagnose und Therapie weitgehend verwerten. Bei Verwendung der Methode zu diagnostischen Zwecken werden nach 12stündigem Fasten die Zähne, die Mundhöhle und der Rachen mit einer starken $KMnO_4$-Lösung gründlich gereinigt, mit einer $ZnCl_2$-Lösung gespült, dann wird eine sterile Duodenalsonde in den Magen eingeführt, der Magen rein gespült, mit $ZnCl_2$-Lösung, dann mit $KMnO_4$-Lösung und nochmals mit Wasser rein gewaschen. Nachdem die Sonde nach ca. 20 Minuten in das Duodenum gelangt ist, werden etwa 75 ccm einer 33proz. $MgSO_4$-Lösung einlaufen gelassen. Durch Aspiration wird ein Teil dieser Lösung ungefärbt zurückgewonnen, nach 1—6 Minuten kommt Galle zunächst aus dem gemeinsamen Gallengang und dem Gallenblasengang, dann dunklere aus der Gallenblase, schließlich hellere, weniger zähe Lebergalle. Die einzelnen Portionen werden gesondert aufgefangen. Für die Diagnostik ist von Bedeutung, mit welcher Schnelligkeit die 3 Portionen erscheinen, die Menge der Blasengalle, ihre gleichmäßige oder unterbrochene Entleerung, die Farbe, Konsistenz, Durchsichtigkeit, der Schleimgehalt, das cytologische, bakteriologische und chemische Verhalten der Galle. Zur bakteriologischen Untersuchung verwendet man zweckmäßig Schleimeiterflocken. Durch Zählung der aus den verschiedenen Gallenportionen aufgegangenen Kolonien läßt sich bisweilen der Sitz des Infektionsherdes in den Gallenwegen feststellen. Für die Diagnose der Cholelithiasis ist wichtig der mikroskopische Nachweis von Krystallen gallensaurer Salze und von Pigment; kleine Konkremente gehen manchmal durch die Duodenalsonde, größere mit dem Stuhl ab; bei HCl-Zusatz schäumt die Galle in manchen Fällen auf, wohl in jenen mit erhöhtem $CaCO_3$-Gehalt. Atonie der Gallenblase konnte Verf. mit seiner Methode mit Sicherheit feststellen; sie verläuft klinisch unter dem Bilde der „Biliousness" oft mit cyclischen Migräneanfällen, geht häufig der Cholelithiasis und Cholecystitis voran. Für die Diagnose der Gallenblasenatonie kommt in Betracht die vergrößerte Blasengallenmenge (normalerweise 80 g; 120 g sprechen nach dem Verf. für Atonie, 180—360 g und darüber für Dilatation der Gallenblase); weiter ist von Bedeutung die im Gegensatz zu Normalfällen intermittierende Art der Gallenblasenentleerung unter $MgSO_4$-Wirkung: nach Blasengalle wird Lebergalle und bei neuerlicher $MgSO_4$-Zufuhr wieder Blasengalle

(Residualgalle) entleert; schließlich ist die Blasengalle bei Atonie dunkel gefärbt, sehr zähflüssig, enthält meist Bakterien bei positivem oder negativem cytologischem Befund (atonische katarrhalische Cholecystitis). Zur Vermeidung der Infektion tieferer Darmabschnitte empfiehlt L. als Abschluß seines Verfahrens eine Duodenalspülung mit desinfizierenden Lösungen, besonders aber die Anwendung eines Duodenalklysmas in der Form, daß man 250 ccm Ringerlösung, die $^1/_4$—$^1/_2$% $MgSO_4$ enthält, binnen 20 Minuten in das Duodenum einlaufen läßt; Stuhlentleerung folgt binnen 15 bis 90 Minuten. Als therapeutische Methode ist die Drainage der Gallenwege durch $MgSO_4$-Wirkung angezeigt bei katarrhalischem Ikterus, bei Gallenblasenatonie, in Frühstadien von Infektion und Katarrh der Gallenwege, bei Gallenblasenempyem, wenn Gegenanzeigen gegen ein chirurgisches Eingreifen vorliegen, nach Gallenblasenoperationen, besonders auch nach Operationen wegen Gallensteinbildung. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).ᴹ₀

Shewman, E. B.: Cholecystectomy and cholecystotomy. (Cholecystektomie und Choledochotomie.) National eclectic med. assoc. quart. Bd. **12**, Nr. 1, S. 405—413. **1920**.

Vortrag über obiges Thema. Es wird die Anatomie und Physiologie der Gallenblase und -gänge besprochen. Darauf die Pathologie, die Symptome der Gallensteinkrankheit und ihre Diagnose kurz skizziert. Als Therapie wird die Entfernung der Blase empfohlen mit Drainage der Bauchhöhle, wenn die Gallenblase irgendwelche Veränderungen aufweist (in 70%). Die ideale Cystostomie bleibt für die Fälle reserviert, wo sich in unveränderter Blase nur 1—2 Steine finden. In der Diskussion wird noch die Differentialdiagnose zur Appendicitis kurz gestreift. *Brüning* (Gießen).

Eichmeyer, Wilhelm: Beitrag zur Gallensteinchirurgie. (Drainage der tiefen Gallengänge bei einer Gravida, Gallensteinileus.) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 3/4, S. 243—260. 1920.

Im ersten beschriebenen Falle wurde bei einer im 6. Monate schwangeren Frau wegen Choledochusverschluß und schwerer septischer Cholangitis operiert. Nach Cholecystektomie wurde der Choledochus eröffnet, die Steine entfernt und eine Drainage der tiefen Gallengänge angelegt. Die Patientin wurde dadurch geheilt, die Gravidität nicht unterbrochen. Im zweiten Falle mußte wegen Gallensteinileus eingegriffen werden. Der im Jejunum eingeklemmte Stein wurde durch Incision entfernt und der Darm wieder vernäht, worauf Heilung eintrat. Ausführliche Beschreibung der Krankheitsbilder unter Anführung der Literatur. *Josef Winiwarter.*

Arrizabalaga, Gerardo: Multiple Echinokokkuscysten. Behandlung des Leberechinokokkus. Semana med. Jg. **27**, Nr. **25**, S. 803—811. 1920. (Spanisch.)

1. Primäre Cysten durch Infektion von außen: Die Embryonen dringen aus dem Magendarmkanal durch den Pfortaderkreislauf in Leber und von da durch die Capillaren in alle übrigen Organe und Gewebe. Daß das Auftreten multipler Cysten nicht so sehr häufig ist (20—25%), liegt daran, daß der größte Teil der Eier und Embryonen im Magendarmkanal oder in den Organen zugrunde geht. Bei Kindern sieht man multiple Cysten häufiger (30%). Der Lieblingssitz für multiple Cysten ist die Leber. Es ergibt sich daraus für den Chirurgen die Notwendigkeit, die Leber genau abzusuchen und die Operationstechnik bei Anwesenheit mehrerer Cysten zu ändern. Fast ebenso häufig finden sich Cysten in der Lunge, hier jedoch meistens nur einzeln auftretend, oder zu mehreren vorhanden befallen sie nur eine Lunge. Bei multiplen Lebercysten systematische Röntgenuntersuchung der Lunge nötig. Das Gehirn wird selten befallen. Primäre Gehirncysten treten nur im Kindesalter auf. Verf. erklärt das so, daß die Infektionsmöglichkeit bei Kindern größer ist und daß die befallenen Individuen zugrunde gehen, ehe sie ein höheres Alter erreicht haben. 2. Sekundäre Cysten durch Aussaat: Alexinsky und Devé wiesen einwandfrei nach, daß lediglich durch die Aussaat von Scolices neue Cysten vom typischen histologischen Aufbau entstehen können. Das klassische Beispiel dafür sind die Cysten des Peritoneums, die bei der früher viel geübten, heute verlassenen Methode der Punktion häufig beobachtet wurden. Auch durch Ruptur einer Cyste nach Trauma kommt es zur Aussaat auf dem Peritoneum. Die dabei auftretenden Erscheinungen wie Erbrechen, Urticaria, Tachykardie,

Fieber verschwinden meist nach wenigen Tagen wieder. Entleert sich aus der geplatzten Cyste auch Galle, so kann es zu mehr oder weniger großer Gallenansammlung kommen und bei infizierter Galle zur gewöhnlichen akuten Peritonitis. Laparotomie ist in allen Fällen angezeigt, wobei die Leber sorgfältig abzusuchen ist. Die Echinokokkose des Bauchfells ist makroskopisch oft mit Bauchfelltuberkulose verwechselt worden, wenn auch meistens die Cysten Tumorenform zeigen. Die Cysten des Bauchfells, der Darmserosa und des Mesenterium, die oft in großer Zahl bis zu hundert vorhanden sind, lassen sich leicht enucleieren, während das bei den Lebercysten nicht der Fall ist. Auch in hoffnungslosen Fällen soll man operieren.

Verf. berichtet, daß er einen Patienten im Laufe von 3 Monaten dreimal laparotomierte und es ihm auf diese Weise gelang, sämtliche Cysten zu entfernen. Die Aussaat war bei der ersten Laparotomie durch Platzen eines Leberechinokokkus entstanden. Ein Jahr später operierte er den Patienten wegen postoperativer Hernie und konnte feststellen, daß die Bauchhöhle frei von Cysten war. Als seltene Fälle erwähnt Verf. eine Lebercyste, die nach einem Bronchus zu durchgebrochen war mit Fistelbildung, den Durchbruch einer Lungencyste mit nachfolgender Pleuraechinokokkose und drittens eine Cyste der Herzwand, die sekundär eine Echinokokkose des Peri- und Endokards erzeugte.

3. Sekundäre Cysten auf metastatischem Wege: a) auf venösem Wege: Die Primärcyste befindet sich meist im rechten Herzen, selten in der Leber und ganz ausnahmsweise im kleinen Becken. Metastatische Cysten nur in der Lunge. Bei ausgedehnter Ruptur der Primärcyste kann es zur Verschleppung von Tochterblasen und Membranen kommen unter dem Bilde der Lungenembolie mit ihren Folgeerscheinungen. Die metastatischen Cysten finden sich in großer Anzahl unregelmäßig über die Lunge verteilt, meist unter der Pleura sitzend, ohne daß es dabei immer zu größeren Ergüssen kommen muß. Die Primärcyste im rechten Herzen läßt sich röntgenologisch durch eine Deformierung des Schattens nachweisen; klinisch meistens geringe Erscheinungen. b) Arterieller Weg: Primärcyste im linken Herzen. Prädilektionsorgan für die Metastasen ist das Gehien (mehr als 50% der Fälle), dann die Milz, Nieren usw. Die metastatischen Gehirncysten treten meist in höherem Lebensalter auf. Bei allen metastatischen Cysten lohnt sich ein operativer Eingriff nicht, gesetzt, daß die Ausgangscyste meist im Herzen sitzt. — Bezüglich der Therapie spricht sich Verf. gegen die Punktion und gegen die Einnähung mit Drainierung des Sackes aus. Er wendet die Incision, Ausräumung und Fixation ans Peritoneum parietale mit vorausgehender „Formolage-Devé" an und läßt die Marsupialisation nur für die Fälle von vielblasigen Cysten, bei denen man nicht ganz sicher ist, ob sie gründlich ausgeräumt sind, und von vereiterten Cysten gelten. Von 51 operierten Fällen heilten 60% glatt in weniger als einem Monat, in 25% der Fälle waren ein oder mehrere Punktionen nötig wegen Gallenansammlung, in 15% mußte die Cyste wieder geöffnet und Marsupialisation angeschlossen werden. Verf. empfiehlt Röntgenuntersuchung zur Feststellung, ob die Cyste sich postoperativ wieder füllt. Bezüglich der Art der Füllung unterscheidet Verf. eine Pneumatosis cystica postoperativa, eine Hydropneumatosis cyst. postop. und Pyopneumocysten, letztere hervorgerufen wahrscheinlich durch anaerobe Bakterien. *Weise.*

Milz:

Desimirović, Kosta: Über die Splenomegalie. Srpski Archiv Jg. 22, Nr. 5—6, S. 221—233 u. Nr. 7—8, S. 301—311. 1920. (Serbisch.)

Die komplizierte Frage der Splenomegalie wird vom Verf. auf Grund von 2 eigenen Fällen besprochen.

Der erste Fall zeichnete sich durch einen riesigen Milztumor aus, der sich im Laufe von 4 Jahren entwickelte; es bestand weiter eine mäßige Anämie und Leukopenie mit einer Verminderung der polynucleären Leukocyten und einer Vermehrung der Lymphocyten. Kein Anhaltspunkt für Malaria und sonstige Erkrankungen, die einen Milztumor verursachen. Es handelt sich wahrscheinlich um Morbus Banti (Anaemia splenica). Im zweiten Falle wurde die Diagnose aleukämische Myelose (Pseudoleukämie), auf Grund des folgenden Befundes, gestellt: großer Milztumor, Anämie mit Aniso- und Poikilocytose, Leukopenie, Lebervergrößerung ohne Ascites und endlich unregelmäßige Temperatursteigerungen.

Besprechung der Pathologie des Morbus Banti. Die Entscheidung, ob es sich

bei einem Milztumor um Morbus Banti handelt, ist trotz der bekannten Veränderungen, die man bei dieser Erkrankung vorfindet, schwer, da die Symptome nicht immer regelmäßig und vereinigt auftreten. Die günstige Wirkung der Röntgenbestrahlung bei Pseudoleukämie kann auch als Differentialdiagnosticum zwischen dieser Erkrankung und Morbus Banti, bei dem der Milztumor nicht durch Röntgentherapie zu beeinflussen ist, dienen. Der beschriebene Fall von pseudoleukämischer Splenomegalie wurde bestrahlt; nach 5 Sitzungen verkleinerte sich der Milztumor auf die Hälfte der ursprünglichen Größe. Die Punktion des Milztumors zwecks Diagnosestellung ist nicht ganz unbedenklich. Verf. erwähnt einen Fall, der 2 Stunden nach der vorgenommenen Milzpunktion an einer inneren Verblutung starb. Tuberkulose der Milz kann zu einer Verwechslung mit Morbus Banti führen. Die operative Entfernung der vergrößerten Milz ist angezeigt: 1. bei kachektischer Anämie mit Splenomegalie; 2. bei Splenomegalie infolge von hämolytischem Ikterus; 3. bei isolierter tuberkulöser Splenomegalie; 4. bei Morbus Banti; 5. in einzelnen Fällen bei Malaria. Der operative Eingriff ist dagegen kontraindiziert: 1. bei Splenomegalie infolge von Stasen bei den Herzkrankheiten; 2. bei der Splenomegalie infolge von Cirrhosis hepat.; 3. bei luetischer Splenomegalie; 4. bei Splenomegalie infolge von amyloider Degeneration; 5. bei leukämischen und pseudoleukämischen Splenomegalien; 6. bei Granulomatose, Lymphosarkomatose; 7. bei Gaucherscher Splenomegalie.

Der erste Fall — Morbus Banti — wurde operativ behandelt. Die entfernte Milz wog 1478 g. Bei der Operation wurde die Leber etwas vergrößert gefunden; geringer Ascites. Keine peri-plenischen Adhäsionen, was auch gegen eine malarische Splenomegalie spricht. Es folgt die schon bekannte Beschreibung der pathologischen Histologie der entfernten Milz und des postoperativen Blutbefundes. Gleich nach der Operation wurde eine Erhöhung des Hämoglobin-%, der Erythrocyten und Leukocyten gefunden. Die Werte sinken dann nach einiger Zeit zurück. Nach 10 Tagen trat ein normales Verhältnis zwischen den polynucleären Leukocyten und Lymphocyten ein. Der zweite Fall wurde mit bestem Erfolge bestrahlt. Die schon seit 2 Jahren ausgebliebenen Menstrualblutungen traten prompt nach der Bestrahlungen wieder ein. *Kolin* (Zagreb).

Toenniessen, E.: Über den Verlauf der Leukämie nach Milzexstirpation. (*Med. Klin., Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 37, S. 1059—1061. 1920.

Nach der Statistik von Delhouge (Beitr. z. klin. Chir. Bd. **104.** 1917) starben von 43 Fällen, bei denen wegen Leukämie die Milzexstirpation ausgeführt wurde, 33 während oder im unmittelbaren Anschluß an die Operation, in 4 Fällen bestand 1 Jahr nach der Operation ein gutes oder leidliches Allgemeinbefinden, nur einer befand sich 2 Jahre nach der Operation völlig wohl.

In dem Falle des Verf. führte die Milzexstirpation bei einer chronischen myelogenen Leukämie zu einer Besserung des Allgemeinbefindens und der lokalen Beschwerden, wie sie durch Röntgenbehandlung allein nicht zu erzielen war. Dieser günstige Zustand hielt ohne weitere Therapie 6 Jahre an, bis der Kranke aus anderem Grunde (Verwundung) wieder in ärztliche Behandlung kam. Dabei fand sich eine, zu dem guten Allgemeinbefinden in auffallendem Gegensatz stehende, hochgradige leukämische Veränderung des Blutes, ein großer leukämischer Tumor der Leber und der fühlbaren Lymphdrüsen. Durch Strahlentherapie wurde der Blutbefund wieder fast normal, mit Ausnahme der Mononucleose, die leukämischen Tumoren gingen zurück, und der Patient wurde wieder voll dienstfähig, soweit bekannt, mindestens auf die Dauer von $1^1/_2$ Jahren.

Der Milztumor hat bei der Leukämie wahrscheinlich eine besondere Bedeutung für den Zerfall der roten Blutkörperchen. Unter besonderen Bedingungen (beginnende Fälle mit noch gutem Allgemeinbefinden, Besserung der Blutgerinnung durch vorausgegangene Röntgenbestrahlung) ist die Frage der Splenektomie bei chronischer Leukämie einer erneuten Prüfung zu unterziehen, solange eine wirklich kausale Therapie nicht zur Verfügung steht. *Tromp* (Kaiserswörth).

Harnorgane:

Schneider, C.: Die Immuno- und Chemotherapie in der Urologie. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 9, S. 377—380. 1920.

Verf. übt seit 14 Jahren auf dem Gebiete der Urologie Vaccinetherapie und ist

der Ansicht, daß sie nur dann wirklichen Erfolg haben wird, wenn sich die Keime im Gewebe selbst befinden, vielleicht auch da, wo eine stärkere Ausscheidung von Antikörpern im Serum statthat. Eine Anzahl von Pyelitis- und Cystitisfällen ist allein so geheilt. Bakteriurie blieb unbeeinflußt. Die Kombination von Spülung und Vaccinetherapie hat häufig die Resultate verbessert, aber nicht restlos befriedigt. Verf. hat nun beide mit der von Groß-Wien inaugurierten Chemotherapie kombiniert und dadurch ihre Wirkung gesteigert, daß auf der Höhe der Ausscheidung des intravenös applizierten Mittels (Neosalvarsan 0,15) gespült wird. Auch Neohexallösungen (10 bis 20%) wurden gegeben, Spülungen des Nierenbeckens und der Blase mit Argentum und mit Lysargin in Zuckerlösungen, außerdem intravenös Argoflavin kombiniert mit Trypaflavinspülung ohne jede Schädigung. Der Gang der Behandlung gestaltet sich so: Vaccinationstherapie, am 4. bis 5. Tag auf der Höhe der Antikörperbildung intravenöse Injektion, 8—10 Minuten später Spülung des gesamten Traktus der Harnwege. Auf diese Weise gelang auch meist die Beseitigung der Bakteriurie; Tuberkulose, infizierte Steinnieren und infizierte Hydronephrosen, multiple Abscesse blieben unbeeinflußt. *Schüssler* (Bremen).

Eisendraht, Daniel N.: The relation of variations in the renal vessels to pyelotomy and nephrectomy. (Die Beziehung von Nierengefäßvariationen zur Pyelotomie und Nephrotomie.) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 6, S. 726—743. 1920.

Die Untersuchungen an 47 Leichen in erster, 62 Leichen in zweiter Reihe beziehen sich auf die Häufigkeit des Vorkommens von akzessorischen Polgefäßen, die chirurgische Anatomie der Rückseite des Nierenbeckens, die verschiedenen Typen des Nierenbeckens und ihre relative Häufigkeit. — Eine obere Polarterie aus der Hauptnierenarterie ist regelmäßig sehr kurz und entspringt aus dem Hauptstamm kurz vor dessen Eintritt in den Hilus. Sie fand sich bei 19 resp. 49 Nieren (9,5 resp. 22,2%). Eine obere Polarterie aus der Aorta mündet meist an der Kante des Organs, mitunter ist sie beidseitig vorhanden. Sie fand sich bei 5 resp. 13 Nieren (2,5 resp. 9,5%). Untere Polarterie aus der Renalis wurde nur einmal gefunden, während solche aus der Aorta viel häufiger sind und wegen der Kompression des Ureters mit nachfolgender Verlegung wie auch wegen ihres Abreißens bei der Nephrektomie große Bedeutung beanspruchen. Mitunter liegt ihr Abgang sehr nahe der der Iliacae. Das doppelseitige Vorkommen von unteren Polgefäßen ist nicht ungewöhnlich, ebensowenig das von zwei unteren Polarterien, die häufiger von einer entsprechenden Vene begleitet werden als die Arterien zum oberen Pol. — Sind zwei Hauptnierenarterien vorhanden, wird die eine leicht für eine akzessorische untere Polarterie gehalten, eine Variante, die bei 3% resp. 3,1% gefunden wurde. — Eine Arterie zum unteren Pol aus der Iliaca wurde nur einmal gefunden, was etwa der Zahl von 0,9% in der Sammelstatistik der Anatomischen Gesellschaften von Großbritannien und Irland gleichkommt. Die Untersuchungen verschiedener Forscher an 234 Nieren ergaben, daß obere Polarterien aus der Renalis in 16%, aus der Aorta in 5%, untere Polarterien aus dieser in fast 6%, solche aus den Iliacae in 0,4% kommen. — Bei 218 Nieren wurden an retropelvinen Gefäßvariationen beobachtet: 1. Teilung des einzigen Haupstammes der Renalis in gleich große Äste sehr häufig. 2. Waren zwei Hauptarterien da, verlief die eine hinter dem Nierenbecken und entsprang direkt aus der Aorta (in 5 Fällen von 124). 3. Der Hauptstamm der Renalis oder eine der beiden Renales verlief retropelvin bei zwei Nieren. 4. Die retropelvine Arterie hatte ihren Ursprung aus einer akzessorischen unteren Polarterie bei zwei Nieren. 5. Eine retropelvine Arterie direkt aus der Aorta bei zwei Organen. 6. Der gewöhnlich bogenförmige Verlauf der Arterie hinter dem Nierenbecken (hoher Typ) kann durch die verschiedenen Varianten ersetzt werden, die zu Blutungen während der Pyelotomie Anlaß geben können, und zwar a) durch eine fächerförmige Verteilung, die zweimal, b) einen hohen und einen mittleren Typ der Verästelung, der zweimal, c) einen hohen und unteren Typ, der zweimal, d) eine einzige, das Becken in der Mitte kreuzende Arterie, die zweimal, e) einen mittleren und unteren Verästelungs-

typ, der siebenmal bei 124 Nieren gefunden wurde. — Von Anomalien der retropelvinen Venen fand sich 1. eine große Vene aus der Cava, quer über das Becken laufend 5mal, 2. die Hauptnierenvene war bei 3 von 218 Nieren in gleich große prä- und retropelvine Äste geteilt. 3. Als wichtigste Anomalie fand sich die Hauptvene nicht vor, sondern hinter dem Becken bei 9 von 218 Nieren. — An Anomalien von retropelvinen Arterien und Venen zusammen wurden gefunden: 1. Eine große Vene aus der Cava und eine Arterie aus der Aorta kreuzten die Rückseite des Nierenbeckens bei 1 von 94 Organen. 2. Zwei starke Venen aus der Cava und eine Arterie aus der Aorta kreuzten ebenso nur einmal die Rückseite des Beckens. — Untersuchungen über die relative Häufigkeit verschiedener Nierenbeckentypen ergaben: 1. Das einfache oder ampullenförmige Becken wurde bei 84 Nieren gleich 89% gefunden. 2. Das geteilte oder zweizipfelige Becken bei 7 Fällen = 8%, darunter 4mal beiderseitig. 3. Der dreizipfelige Typ bei 3% von 94 Nieren. — In Hinsicht auf die relative Häufigkeit der gefundenen Anomalien hält der Verf. folgende Änderungen in der chirurgischen Technik für empfehlenswert: Während einer Nephrektomie oder selbst Nephrotomie sollten die Nierenpole sorgfältig freigelegt und die Niere schrittweise mobilisiert werden, um keine Adhäsionen und Bindegewebsstränge abzureißen, bevor sie besichtigt und palpiert sind, um das Vorliegen eines überzähligen Gefäßes auszuschließen. Die Gefahren infolge von Anomalien retropelviner Gefäße sind am besten durch sorgfältige Freilegung des Nierenbeckens zu vermeiden. *Schüssler* (Bremen).

Gayet, G.: Un nouveau cas de résection orthopédique du bassinet. (Ein neuer Fall von plastischer Resektion des Nierenbeckens.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 4, S. 263—266. 1920.

Bei einer 44jährigen Frau mit rechtsseitiger Pyonephrose, wo es darauf ankam, die kranke Niere zu erhalten, ging Gayet so vor, daß er zunächst einen Ureterenkatheter bis ins Nierenbecken führte und durch diesen dasselbe mit einer dünnen Protargollösung ausspülte. Der Katheter blieb während der Operation liegen. Dann Freilegung der Niere. Eine spornartige Klappe hinderte den Abfluß des Urins. Diese wurde durch zwei Scheerenschläge beseitigt, dann ein Keil aus dem schlaffen Sack exzidiert und das Nierenbecken auf normale Größe reduziert und doppelt einig vernäht. Von einem Schnitt durch das Nierenparenchym wird ein dünnes Drain bis in die Uretermündung eingeführt und nun erst der Ureterenkatheter entfernt. Durch das Drain lief von Anfang an so gut wie nichts ab, es konnte daher nach einigen Tagen entfernt werden. Auch sonst war der Verlauf sehr günstig, so daß die Operierte nach 13 Tagen entlassen werden konnte. Der vorher trübe Urin wurde klar. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Marwedel, G.: Einige Bemerkungen über Nierensteinoperationen. (*Luisenhosp., Aachen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 34, S. 1034—1036. 1920.

Bei großen Steinen ist die Pyelotomie auf der Vorderseite des Nierenbeckens vorzuziehen, weil sich der Schnitt nötigenfalls ohne weiteres in das Nierenparenchym hinein zum vorderen Querschnitt erweitern läßt. Beim Schnitt auf der Hinterseite des Nierenbeckens wird der Hauptast der Arterie leicht dabei durchtrennt, wodurch sicher ein Infarkt entsteht. — Bei infiziertem Urin führt Marwedel die Drainage des Nierenbeckens so durch, daß er mit einer geschlossenen Nierenzange von der Nierenbeckenwunde aus das Parenchym bis zur Konvexität durchstößt und dann ein bleistiftdickes, an der Spitze gefenstertes Drain, das an der Nierenkapsel durch eine Catgutnaht fixiert wird, von außen bis in das Nierenbecken hineinführt. Entfernung nach 5—6 Tagen. Gute Erfahrungen an 4 Fällen. M. wendet sich gegen den Vorschlag E. Rehns, die reponierte Niere in ihrem Bett durch eine Naht zu fixieren, weil er nicht anerkennen kann, daß die gelegentlichen schweren Nachblutungen als Stauungsblutungen, bedingt durch das Abknicken der Venen, aufzufassen sind. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Primrose, Alexander: Squamous cell carcinoma of the kidney. Report of a case occurring in a horseshoe kidney complicated by a calculous pyonephrosis. (Plattenepithelcarcinom der Niere bei einem Fall von Hufeisenniere. Komplikation mit Steinniere und Pyonephrose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 1, S. 12—16. 1920.

58jährige Frau; Schmerzen im Kreuz und in der rechten Seite. Seit frühester Jugend

Beschwerden. Die Untersuchung ergibt einen sichtbaren Tumor rechts unterhalb vom Nabel, der auch von rückwärts tastbar ist, deutlich fluktuiert und die Mittellinie auch nach links beträchtlich überschreitet. Leichte abendliche Temperatursteigerungen, Gewichtsabnahme. Cystoskopische Untersuchung zeigt die Blase normal, der rechte Ureter sezerniert nicht und ist undurchgängig. Röntgenologisch ein Steinschatten in der Mitte des Tumors, ein zweiter knapp links neben der Mittellinie. Bei der Operation ergibt sich eine Hufeisenniere. Rechts ein cystischer Tumor, dessen Punktion wässerige, eitrige Flüssigkeit ergibt. In der Cyste ein freibeweglicher Stein, ein zweiter Stein kann nicht entfernt werden. Partielle Resektion der Cyste. Drainage. Bei der Operation zeigt sich an der Oberfläche des Tumors eine graugelbe, erhabene Partie vom Aussehen eines Tuberkels. 2 Monate nach der Operation neuerliche Steinbeschwerden. Erweiterung des offengehaltenen Drainagekanals, Entfernung von einem großen und einer Anzahl kleiner Steine, offenbar aus dem rechten Nierenbecken. An der Rückwand desselben ein prominenter Tumor, von dem ein Teil reseziert wird. Verschluß der Wunde, Dauerdrainage. Nach weiteren 5 Monaten Entstehung einer Kotfistel, großer, harter Tumor. Exitus 8 Monate nach der ersten Operation. Sektion verweigert. Die histologische Untersuchung des excidierten Tumors ergibt ein Plattenepithelcarcinom, das die Nierensubstanz infiltriert und zerstört und ausgesprochene Tendenz zur Verhornung zeigt.

Eingehende Besprechung der Nierencarcinome, speziell der Plattenepithelcarcinome mit Berücksichtigung der bisher erschienenen Literatur. Plattenepithelcarcinome gehören zu den großen Seltenheiten. Sie stammen von dem Übergangsepithel der Calices und des Nierenbeckens und sind häufig mit papillomatösen Wucherungen vergesellschaftet, die an sich gutartig sein können, aber maligne degenerieren. Als auslösende Faktoren kommen vorausgegangene Entzündungen oder chronische Reizzustände (Steine!) in Frage. Die Diskussion (Arthur Dean Bevan, William J. Mayo, John I. Gilbride, Albert I. Ochsner) behandelt die Häufigkeit und das Vorkommen der malignen Nierentumoren (Hypernephrom, Carcinom), die Diagnose und Pathogenese. 4 Abbildungen nach Mikrophotogrammen. *Barrenscheen.*[M]

Pfeiffer, Ernest: Beiträge zur Pathologie der Fremdkörper der Harnblase. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 9, S. 366—376. 1920.

Verf. berichtet über einen 4 Jahre lang in der Blase getragenen Granatsplitter, der oberhalb der rechten Uretermündung in der Blasenwand fixiert saß und der — wie der Palpationsbefund ergab — die rechte Vesicula seminalis mitverletzt hatte. Der Splitter war 6 cm lang und 28 g schwer, es bestanden nur geringe Beschwerden, die Blasenwand der Umgebung zeigte reaktive Entzündung. Die Verletzung der Vesicula verursachte keine Komplikationen. Die Inkrustation des Splitters war minimal. Verf. glaubt mit Blum, daß die bactericiden Eigenschaften metallner Körper den Blasenkatarrh selbst, die ammoniakalische Gärung des Harns und somit die Inkrustation verhindern. Es bestanden jedoch die Symptome einer chronischen Cystitis, eine Diagnose, mit welcher der Mann viele Jahre lang durch die Lazarette gewandert war, nachdem die sich entzündende Blasenwand in Gemeinschaft mit dem Splitter die Einschußöffnung verschlossen hatte, aus der vorübergehend anfangs Urin ausgesickert war. Das Röntgenbild kann Sitz und Beweglichkeit des Fremdkörpers nicht sicher angeben, stets ist die Cystoskopie auszuführen. Pfeiffer berichtet weiterhin über einen 72 Jahre alten Prostatiker, der sich selbst zu katheterisieren pflegte und dem der Schnabel des Instrumentes in 3 cm Länge abgebrochen und in der Blase verblieben war. Während das Röntgenbild positiv ausfiel, konnte die Cystoskopie den Fremdkörper bisher nicht entdecken. Verf. fand ihn bei genauer Durchforschung der Blase in einem Divertikel derselben, dessen Mündung oberhalb der rechten Ureteröffnung lag. Das Divertikel war durch den am Grunde liegenden Fremdkörper, der seine Wand spannte, trichterförmig ausgedehnt. Da der Kranke die Sectio alta ablehnte, bediente Verf. sich mit Erfolg des Wolff-Ringlebschen Operationscystoskopes zur Entfernung des Fremdkörpers per Urethram. Das sehr komplizierte Vorgehen muß im Original nachgelesen werden. Verf. empfiehlt, namentlich bei älteren Kranken, in ähnlichen Fällen stets zunächst den Versuch der endovesikalen Entfernung zu machen, bevor die Sectio alta vorgenommen wird. *Janssen* (Düsseldorf).

Marion, G.: Un cas de leucoplasie très étendue de la vessie avec dégénérescence épithéliomateuse d'une partie de la leucoplasie. (Ein Fall von ausgedehnter Leukoplakie der Harnblase mit epitheliomatöser Degeneration eines Teiles der Leukoplakie.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 4, S. 257—261. 1920.

Eine 31 jährige Frau litt seit 16 Jahren an Cystitis mit trübem Urin und sehr häufigem Urindrang. Die Cystoskopie zeigte ausgedehnte Leukoplakie der Harnblase (Vertex, hintere Hemisphäre, Gegend des rechten Ureters). Die rechte Niere blieb hinter der linken funktionell zurück. Bei der Sektio alta wurde die Diagnose „Leukoplakie" bestätigt. Der ganze veränderte

Teil der Harnblase wurde reseziert, desgleichen das vesicale Ende des rechten Ureters. Der Stumpf des Ureters schlüpfte dabei zurück und war nicht wieder zu finden. Blasennaht; die Gegend des rechten Ureters bleibt offen; Drainage. Der Krankheitsverlauf war zunächst ein guter. Nach 12 Tagen trat jedoch eine Infektion der rechten Niere ein. Ein nochmaliger operativer Eingriff wurde von der Kranken abgelehnt. Erst einige Wochen später wurde, ohne Wissen der Patientin die rechte Niere entfernt. Sie enthielt $^1/_2$ l Eiter. Tod an Entkräftung nach wenigen Tagen.

Wolfsohn (Berlin).

Rochet: Etude opératoire des néoplasmes vésicaux (Cystectomies partielles). (Studien zur Behandlung der Blasentumoren [partielle Cystektomien].) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 3, S. 293—310. 1920.

Sehr einfach ist die Entfernung der gestielten gutartigen Papillome, sowie die der breitbasig aufsitzenden, die durch Zug am Tumor noch gestielt werden können. Bei Sitz des Tumors am Ureterostium oder in seiner Nähe ist eine besondere Berücksichtigung des Ureterostiums im allgemeinen nicht erforderlich. Nach Abtragung des Tumors stellt sich die Uretermündung meistens von selbst wieder her. Zur Verhütung von Strikturen empfiehlt Verf. erst nach Einführung einer Sonde den Tumor zu exstirpieren und die Schleimhaut von Blase und Ureter exakt zu vernähen. Nichtgestielte und auch durch Zug nicht zu stielende Tumoren mit Neigung zur Infiltration der Schleimhaut werden von innen nach außen im Gesunden exstirpiert; dabei kann eine partielle Cystektomie notwendig werden, die aber am besten von außen nach innen vorgenommen wird. Beim Sitz des Tumors in der Nähe der Ureteröffnung wird der Ureter von außen aufgesucht und nach Entfernung des Tumors in die Blase implantiert. Bei der Behandlung der malignen Tumoren ist vor allem der Sitz des Tumors zu berücksichtigen. Bei der Entfernung der Tumoren der vorderen und oberen Wand muß das Peritoneum mit Kompressen abgedeckt werden; adhärente Darmschlingen werden vorsichtig gelöst. Tumoren der übrigen Wandabschnitte können in der Regel noch durch eine ausgiebige partielle Cystektomie entfernt werden. Ein Finger wird in die Blase eingeführt, während die andere Hand die Auslösung der Blase besorgt. Extraperitoneal gelegene Tumoren sind leicht zu beseitigen, bei intraperitonealem Sitz wird das Peritoneum sofort eröffnet und im Bereich des Tumors mitexstirpiert. Blasendrainage nach Naht des intraperitonealen Blasenabschnittes. Tumoren in der Nähe der Ureterenöffnungen und solche des Blasenbodens können die totale Cystektomie notwendig machen. Partielle Ektomien sind nur möglich, wenn nach Entfernung des Blasenbodens die übrigen Wandabschnitte in der Gegend des Blasenhalses vernäht werden können und die Implantation der Ureteren noch ausführbar ist. Zur Entfernung des erkrankten Blasenbodens ist der intravesicale Weg ungeeignet, der perineale Weg gestattet die Freilegung des Blasenbodens, seine Ablösung vom Rectum und die Entfernung der Prostata, wenn sie mit erkrankt ist und später die Vernähung des Blasenrestes am Blasenhalse oder an die Urethra. Der perineale Weg ist besonders geeignet für Tumoren in der Nähe der Prostata und solche, die nicht über das Trigonum hinausreichen. Bei Erkrankung des Blasenbodens wird in Beckenhochlagerung vom Pfannenstielschen Querschnitt aus der Blasenhals freigelegt. Die Blase wird hierauf vom Rectum aus nach oben gedrängt. Nachdem festgestellt, ob die Prostata erkrankt ist oder nicht, wird die Blase schräg von vorne nach hinten am Blasenhals abgetragen und mit einer Zange gefaßt und vorgezogen. Ein in die Blase von einem Knopflochschnitt eingeführter Finger läßt die Ausdehnung des Tumors erkennen. Die partielle Cystektomie ist jetzt leicht ausführbar. Die Beteiligung der Samenbläschen, des Rectums, der Ureteren, erschweren den Eingriff. In allen Fällen, in denen eine exakte Vereinigung des Blasenrestes mit dem Blasenhalse oder der Urethra nicht möglich ist, soll eine permanente suprapubische Fistel angelegt werden. Bei ausgedehnter Erkrankung der Blase, besonders auch, wenn die Ernährung des Blasenrestes gefährdet ist, kommt nur die totale Cystektomie in Frage.

Frangenheim (Köln).

Ashcraft, Leon T.: The treatment of tumors of the urinary bladder. (Behandlung von Tumoren der Harnblase.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 8, S. 457 bis 461. 1920.

Die schlechten Erfahrungen der operativen Entfernung von Blasenpapillomen (benigner wie maligner Natur) haben Verf. veranlaßt, die Fulguration zu versuchen. Der d'Arsonvalstrom hat sichere Vorteile vor dem Ocidinstrom. In der letzten Zeit hat Verf. mehrere Fälle (4), von denen er Abbildungen gibt, mit einem von ihm konstruierten und in der Hahnemannian Monatsschrift „Januar 1920, beschriebenen Cystoskop mit Radiumbestrahlung behandelt. Das Cystoskop befähigt den Untersucher, die Lage des eingelegten Radiumröhrchens genau zu bestimmen und fortlaufend zu kontrollieren. Nach der Radiumbestrahlung von durchschnittlich insgesamt 60 mg/Stunden hörte die Blutung auf und die Tumoren wurden kleiner. Ein Verschwinden der Tumoren beschreibt er nicht, sondern faßt sein Urteil über den Wert der Radiumbestrahlung dahin zusammen, daß „große Möglichkeiten für den Nutzen in Zukunft zu erwarten sind". *Gelinsky* (Hannover).

Männliche Geschlechtsorgane:

Goldberg, B.: Metastatische Influenzaprostatitis. Zeitschr. f. Urol. Bd. 14, H. 9, S. 361—365. 1920.

Bericht über vier Fälle, die während einer Epidemie mit allgemeinen Grippeerscheinungen erkrankten und bei denen wenige Tage nach Beginn der Erkrankung akut cystische Symptome mit mehr oder weniger starker Harnverhaltung auftraten. Jedesmal fand sich eine akute Prostatitis, die bei einem Patienten abscedierte und nach Durchbruch durch den After allmählich zur Ausheilung kam. Mehrfach war Katheterismus notwendig. Drei Fälle heilten ganz aus, beim vierten blieb eine Cystitis mit Resturin zurück. *Vorderbrügge* (Danzig).

Praetorius, G.: Die Entfernung der vergrößerten Vorsteherdrüse von der Harnröhre aus. (Bemerkungen zu der gleichbenannten Arbeit Ringlebs im Archiv f. klin. Chirurg. 1919, H. 2 u. d. Ref. Karos i. d. Zeitschr f. Urol. 1920, H. 4.) (*Städt. Krankenh. „Siloah", Hannover.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 9, S. 381 bis 384. 1920.

Verf. gibt an, daß das von Ringleb mitgeteilte Verfahren der suprapubischen Ausschaltung der Prostata: Eingehen mit dem Finger in die Urethra, stumpfe Eindrückung der Urethraschleimhaut, Beginn der Ausschälung von hier aus und schließlich stumpfe Ablösung der Drüse von der Blasenschleimhaut — schon von anderen Autoren früher angegeben worden sei. Praetorius empfiehlt das Verfahren, möchte ihm aber doch nicht eine so große Bedeutung beimessen. Es gibt auch Kontraindikationen, denn seine Ausführbarkeit ist abhängig von der Verdünnung und der leichten Trennbarkeit der Schleimhaut im Bereich des Annulus. Diese ist nicht mehr vorhanden bei langjährig katheterisierten Fällen echter Prostatahypertrophie, wo man Nebenverletzungen riskieren würde, wollte man auf der stumpfen Durchtrennung der Mucosa bestehen. Bei den Fällen der Prostata-Atrophie oder -Sklerose ist dieser derbe Zustand der Mucosa sogar der gewöhnliche Befund. Hier muß eine exakte scharfe Durchtrennung der Mucosa in ihrer ganzen Dicke unbedingt empfohlen werden, denn nur so ist die Exstirpation im notwendigen Umfang möglich. Verf. pflegt in sichelförmigem Schnitt die Harnröhre seitlich und hinten zu umkreisen, die vordere Commissur dagegen intakt zu lassen. Schädigungen des Schließapparates sind bei diesen Atrophiefällen nicht zu befürchten, die eine regelrechte Prostatektomie oft gar nicht darstellen, sondern nur die Entfernung eines willkürlich begrenzten, aus Muskel-, Drüsen- und Bindegewebe zusammengesetzten Stückes aus der Sphinctergegend! Von diesen Fällen hat aber Ringleb nicht gesprochen, sondern nur von der reinen Hypertrophie der Drüse. Sein Verfahren eignet sich also nicht für alle Fälle der Hypertrophie und gar nicht für die Atrophie und Sklerose der Drüse. Die Entscheidung, ob scharf oder stumpf vorgegangen werden soll, wird oft erst nach Eröffnung der Blase möglich sein. *Janssen* (Düsseldorf).

Deavor, T. L.: After-care in suprapubic prostatectomy. Some new features. (Nachbehandlung nach suprapubischer Prostatektomie. Einige neue Gesichtspunkte.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 7, S. 181—183. 1920.

Zugunsten der suprapubischen Operation spricht, daß das ganze Operationsfeld der Besichtigung zugänglich ist, man durch Druck vom Rectum sich die Prostataregion in die Höhe bringen kann, daß sie in Fällen von Sepsis den ersten Schritt der zweizeitigen Operation darstellt, Komplikationen wie Blutung, Steine leichter zu beherrschen sind, die Drüse gut erreichbar, die Operation leicht, der retrograde Katheterismus ausführbar, die Wunde gut zugänglich und entfernt vom Rectum ist, außer beim Ca. keine Fistel folgt. Letztere oft bei der perinealen Operation. Sehr wichtig in der Nachbehandlung die Drainagefrage; je besser dieselbe ist, um so eher heilt die suprapubische Wunde zu.

Es soll der dickste Katheter genommen werden. Selbsthaltende und solche, die mit Heftpflaster und Naht befestigt, werden bald wirkungslos, da das Auge des Katheters nicht an seinem Platze bleibt. Außerdem sind sie schwer rein zu halten. Vor der Operation Inspektion der ganzen Harnröhre. Ein zu enger Meatus soll gespalten, Strikturen gedehnt werden. Nach Einführung des Katheters wird ein doppelter dicker Zwirnsfaden durch das Auge (nur auf einer Seite) geführt, die Nadel dann durch die Bauchdecken gestochen und der Faden über einem Tupfer geknüpft. Der Katheter liegt so frei in der Blase und behält seine Lage bei, Entfernung erfolgt durch Durchschneiden des Fadens nach Jodierung und Herausziehen durch die Harnröhre. Dazu kommt ein Drain nach oben, das wasserdicht vernäht wird; kleines Drain für 3—4 Tage in das Cavum Retzii. Probespülung mit heißer Kochsalz- oder Borlösung. Am ersten evtl. noch zweiten Tage alle halbe bis drei Stunden Spülung bis das Spülwasser klar abläuft, wenn es der Kräftezustand des Pat. zuläßt am besten mit eiskaltem Borwasser. Bei Klumpenbildung in der Blase Absaugen durch Drain oder Katheter mit einer großen Spritze. Reinhaltung des Katheters mit Wasser und Seife und Sublimat. Baldiges Aufsitzen im Bett und baldiges Aufstehen. Nach Entfernung des Drains (2—4 Tage) wird die obere Wunde zusammengezogen und der Katheter mit einem Hahn versehen, den der Pat. selbst alle $^1/_2$ Stunde öffnet allmähliche Vergrößerung der Pausen. Katheter bleibt 1—3 Wochen liegen. Keine zu frühe Entlassung des Patienten. Ein- bis zweimal tägliche Blasenspülung. *Bernard* (Wernigerode).

Kinoshita, M.: Carcinoma xanthomatodes prostatae. (*Pathol.-anat.. Inst., Basel.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 5, S. 193—196. 1920.

Kurzer anatomischer Bericht über ein Prostatacarcinom eines 82jährigen Mannes; das Carcinom hatte eine schwefelgelbliche Farbe, die durch teils krystallinische, teils tropfige, doppeltbrechende Lipoide bedingt war. Schöne Abbildungen. *Kappis* (Kiel).

Mühsam, Richard: Über die Beeinflussung des Geschlechtslebens durch freie Hodenüberpflanzung. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 30, S. 823—825. 1920.

Nach eingehender Besprechung der Literatur folgt ein Bericht über 3 eigene Fälle, bei welchen nach der von Lichtenstein angegebenen Technik eine freie Hodenüberpflanzung vorgenommen wurde. Der erste Mann war vor 1 Jahr wegen Hodentuberkulose kastriert worden und zeigte die Erscheinungen des Späteunuchoidismus. Diese Erscheinungen sind nach der Operation geschwunden. Patient hat geheiratet und koitiert etwa alle 3 Wochen. Er steht 2 Jahre seit der Operation in Beobachtung. Die beiden anderen Fälle betreffen intelligente Mediziner mit bisexueller bzw. homosexueller Anlage. Im letzteren Falle wurde ein Hoden des Patienten entfernt. Der Erfolg war in beiden Beobachtungen ganz eklatant und andauernd. Im Gegensatz zu den Angaben Steinachs läßt sich dagegen an den Hoden zweier Homosexueller keine Abweichung vom normalen histologischen Bau erkennen. Das Transplantationsmaterial wurde in 2 Fällen einem schweren Sexualneurastheniker entnommen, der übrigens durch die Kastration sehr wesentlich gebessert wurde. Sonst wird in der Regel ein exstirpierter Leistenhoden von gesunden Individuen verwendet. *J. Bauer.*[M]

Stanley, L. L.: Experiences in testicle transplantation. (Erfahrungen mit der Hodentransplantation.) Californ. State journ. of med. Bd. **18**, Nr. 7, S. 251—253. 1920.

Im Verlaufe zweier Jahre wurde im Gefängnis zu San Quentin an 11 Männern in verschiedenem Alter eine Hodentransplantation vorgenommen, bei welcher das Transplantationsmaterial von frisch hingerichteten Individuen, zum Teil auch fremdrassigen,

wie Negern und einem Japaner, entnommen wurde. Die Transplantation wurde in den Plexus pampiniformis oder, was sich als vorteilhafter erwies, in die Bauchdecken vorgenommen. Die zur Behandlung gelangenden Individuen boten zum Teil die Erscheinungen des Eunuchoidismus im Anschluß an vor langer Zeit entstandene traumatische (Fußballspiel) oder entzündliche Schädigung der Hoden, zum Teil litten sie an Impotenz und herabgesetzter physischer und psychischer Leistungsfähigkeit. Der unmittelbare Erfolg der Operation war ein ganz überraschendes Aufblühen der sexuellen Funktionen und eine auffallende Besserung des allgemeinen somatischen und psychischen Zustandes. Die Implantate werden, wie einzelne histologische Untersuchungen erwiesen, nekrotisch. Die Besserung des Zustandes war in den meisten Fällen keine dauernde. Es wurden daher in den letzten 4 Monaten Widderhoden, ganz oder nur Scheiben davon, verwendet, und bei diesen 21 operierten Männern wurde die gleiche günstige Wirkung im Anschluß an den Eingriff beobachtet wie bei Verwendung von Menschenhoden. Es empfiehlt sich, die Hoden 1 Woche und länger in Vaseline und in der Kälte aufzubewahren. Da die Hodentransplantation den psychischen Zustand der Operierten in offenkundiger Weise bessert, so wirkt sie zugleich lebenverlängernd. *J. Bauer* (Wien).

Richardson, G. B.: An unusual case of acute strangulation of an imperfectly descended testis. (Ein ungewöhnlicher Fall akuter Einklemmung eines Leistenhodens.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27**, Nr. 5, S. 68—69. 1920.

Ein 12jähriger Schulknabe bekam nach einem 3 Monate zuvor leicht vorübergegangenen ähnlichen Anfall die Erscheinungen eines rechtsseitigen eingeklemmten Leistenbruches. Bei der Operation fand sich ein eingeklemmter Leistenhoden, der deformiert war, indem die Epididymis durch ein $^1/_2$ Zoll langes Mesorchinum vom Hoden getrennt war. Dieser war durch ein Loch in der verdickten Tunica vaginalis nach hinten hindurchgeschlüpft und dann so eingeklemmt, daß er nur mit Mühe zurückgeschoben werden konnte. Der Samenstrang war viermal um sich selbst gedreht und an der Ecke der abnormen Öffnung in der Tunica vaginalis befestigt. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Martin, J.: Quelques considérations sur le traitement de l'hypospadias; cure radicale de l'hypospadias au moyen d'un lambeau préputial. (Einige Betrachtungen über die Behandlung der Hypospadie; Radikaloperation derselben mittels eines Präputiallappens.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 4, S. 249—255. 1920.

Martin bespricht die verschiedenen Methoden, die zur Heilung der Hypospadie angegeben werden. Das Verfahren von Duplay, eines der ältesten, schafft durch Tunnellierung des Gliedes einen neuen Harnröhrenkanal, der durch Naht mit dem vorhandenen proximalen Urethrateil vereinigt wird. Es hat zur Voraussetzung, daß das neu angelegte Harnröhrenende in hinreichend nachgiebigem Gewebe sitzt und daß der Urin vorübergehend durch eine am Damm angelegte Fistelöffnung oder durch Steinschnitt abgeleitet wird. Der Nachteil besteht darin, daß an der Vereinigungsstelle von neuem Harnröhrenteil mit dem vorhandenen alten häufig eine Fistel zurückbleibt, deren Ausheilung viel Zeit und häufig mehrere Nachoperationen erfordert. Die Methode von Nové-Josserand versucht die vorhandene Lücke der beiden Urethraenden durch Thierschsche Transplantationsläppchen zu decken. Der Nachteil dieses Verfahrens liegt in der unvermeidlichen Narbenbildung an der neugebildeten Harnröhrenstelle, die zu Strikturen führt, abgesehen davon, daß das verpflanzte Gewebsstück seiner Struktur nach völlig von dem elastischen Charakter eines normalen Harnröhrenschlauches abweicht. Trotzdem können die Resultate von der Hand besonders geübter Operateure auch hier vorzüglich werden, besonders bei exakter Befolgung der vom Nové-Josserand angegebenen Vorschrift. Er verschließt in einer ersten Sitzung die Fistelöffnung der Hypospadie und leitet den Urin durch eine hintere perineale Öffnung ab; in der zweiten Sitzung erfolgt die Bildung eines neuen Harnröhrenabschnittes an der Stelle des Hypospadiedefektes vermittels Transplantationsläppchens. In einer dritten Sitzung endlich wird die in der ersten Sitzung angelegte Perinealöffnung wieder geschlossen, was leicht gelingt, da man es mit gesundem und

normalem Gewebe zu tun hat. Eine weitere Methode erstrebt, die Hypospadie durch autoplastische Verpflanzung ganzer Hautlappen zu decken, die dem Abdomen, der Schambein- oder Scrotalgegend entnommen werden. Auch dieses Verfahren schafft viele Mißerfolge. Abgesehen davon, daß es auch hierbei zu häufigen postoperativen Fistelbildungen kommt, geben derart neugebildete Urethrakanäle durch die in der Hautumkleidung zahlreichen Haare Veranlassung zur Entstehung von Knötchen, die zur Bildung von Phosphatsteinen führen können. M. schlägt nun ein Verfahren vor, das diese Schwierigkeiten beseitigen soll, indem er das Transplantat dem Präputium entnimmt. Solche Operationen sind bereits von v. Hoock und Donnet vorgenommen worden, doch wurden auch hiermit infolge mangelhafter Technik sicher befriedigende Erfolge nicht verbürgt. M. modifiziert daher das Verfahren folgendermaßen: Es handelte sich um einen 22jährigen jungen Mann, der mit einer Hypospadie der Peniswurzel dicht am Scrotalansatz behaftet war. Er legte vorerst eine Harnfistel am Damm an, excidierte sodann die Hypospadiefistel und verschloß diese Öffnung unmittelbar durch zirkuläre Naht, die durch weitere Nahtreihen durch Hinzunahme von Scrotalhaut verstärkt wurde. Nach 8 Wochen war diese Operationsstelle gut verheilt, die alte Hypospadieöffnung war gut verschlossen. Nunmehr schritt er zur Tunnellierung des Penis, indem er unter Erweiterung der Perinealfistelöffnung einen Troikart vom Damm aus durch den Penisschaft bis zur Eichel hindurchstieß, den Kanal ausreichend erweiterte und einen Verweilkatheter einlegte. Sodann schritt er zur Auskleidung dieses neugebildeten Kanals. Er schnitt aus dem reichlichen Präputium einen zirkulär verlaufenden Streifen von 2 cm Breite und 8—10 cm Länge und ließ dessen Basis am Frenulum stehen. Der entstandene Defekt wurde sofort durch Naht geschlossen analog dem Verfahren bei der Phimosenoperation mittels Circumcision. Der gewonnene Präputialstreifen wurde nunmehr nach Art einer Zigarettenhülse um einen Nélatonkatheter Nr. 18 gerollt, seine Ränder der Länge nach durch feine Catgutnähte vereinigt und in dieser Form in den neugeschaffenen Tunnel des Gliedes hineingezogen und mit wenigen Nähten fixiert. Durch den neuen Weg wurde alsdann bis in die Blase ein Katheter gelegt. Tägliche Einläufe mit Opium und Antipyrin verhinderten störende Erektionen. Am 4. Tage wurde der Verweilkatheter entfernt und in den folgenden Tagen mit allmählich immer dickeren Sonden (Nr. 13 bis 17) der neue Harnröhrenkanal sondiert. 3 Wochen nach der ersten Operation wurde die Perinealfistelöffnung angefrischt und in mehreren übereinandergelegten Schichten durch Nahtreihen verschlossen. Die Funktion des neuen Weges war tadellos, als der Patient nach weiteren 3 Wochen das Hospital verließ. Das von M. geübte Verfahren lehnt sich an die Methode von Nové-Josserand an, zeichnet sich vor ihm aber durch die verbesserte Technik in der Neubildung des Harnröhrenkanals aus und durch die Verwendung eines idealeren autoplastischen Materials in Gestalt des Präputiallappens, als es die Deckung mit den zu Schrumpfung und narbiger Einziehung und Veränderung neigenden Thierschen Transplantationsläppchen zuläßt. *Schenk.*

Dubs, J.: Über foudroyante, infektiöse Penis- und Scrotal-Gangrän (Fourniersche Spontangangrän). (*Kantonspit. Winterthur.*) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 31, S. 489—493. 1920.

Beschreibung eines Falles: 48jähriger Mann erkrankt nach einem Coitus mit einer angeblich intakten 20jährigen Virgo an einer brennenden kleinen blutenden Wunde am Fremulum. Am nächsten Tage Brennen und Jucken im Glied, das rasch anschwoll. Nach warmen Wasserumschlägen Bildung von schwarzen Stellen an der Penishaut, die sich rasch ausdehnten, im übrigen wird die Haut schmierig grau-grün, stark gespannt, glatt. Aus der Präputialöffnung Entleerung scheußlich stinkenden Eiters. Scrotalhaut entzündlich gerötet und infiltriert. Ausgedehnte Entspannungsincisionen, trotzdem zunächst Fortschreiten der Gangrän bei septischer Enphorie, dann Abstoßung der ganzen Weichteilbedeckung unter Demarkation. Auch die inzwischen ebenfalls gangränös gewordene Scrotalhaut stößt sich ab. Reinigung unter protrahierten heißen Bädern und feuchten Verbänden. Heilung. Eine bakteriologische Untersuchung ist nicht vorgenommen worden. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Weibliche Geschlechtsorgane:

McGlinn, John A.: The operative treatment of the toxemias of pregnancy. (Die operative Behandlung der Eklampsie.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 8, S. 209—210 1920.

Bei frühzeitigem Eintritt der Eklampsie braucht nur in seltenen Fällen die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Die Methode nach Stroganow hat bessere Resultate ergeben. Die chirurgische Behandlung der Eklampsie ist stark umgrenzt, wobei allgemein zu bemerken ist, daß die eklamptische Frau kein günstiges Objekt für den Chirurgen ist. Der Kaiserschnitt allgemein ist nur als Ultima ratio anzuwenden. Der vaginale Kaiserschnitt hat wiederum ein sehr begrenztes Anwendungsfeld. Bei Multiparen bis zum 7. Schwangerschaftsmonat ist er günstiger als der abdominale Kaiserschnitt. Bei Primiparen und bei Frauen jenseits des 7. Monats ist er kontraindiziert. Pubeotomie und Symphyseotomie haben keinen Platz in der Behandlung der Eklampsie. Dekapsulation der Nieren ist angeraten worden, kommt aber nicht ernstlich in Frage. Zangengeburt und Extraktion durch Wendung kommen nur in Frage, wenn spezielle Indikation dazu besteht. Craniotomie am lebenden Kinde ist bei Eklampsie ganz zu verwerfen. *Creite* (Stolp).

Spencer, Herbert R.: The Lettsomian lectures on tumours complicating pregnancy, labour, and the puerperium. Lecture I. — Fibroid tumour complicating pregnancy, labour and puerperium. (Vorlesungen über Tumoren als Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, I. Vorlesung. Das Fibroid als Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.) Brit. med. journ. Nr. **3084**, S. 179—184. 1920.

Vergl. dies. Zentralorgan Bd. **7**, S. 538.

Heineck, Aimé Paul: Uterine fibroids in pregnancy. An analytic study of personal cases not previously published and of three hundred and eighty cases collected from the literature. All operatively treated. (Gebärmutterfibroide und Schwangerschaft. Analytische Studie über bisher noch nicht veröffentlichte eigene und 380 aus der Literatur zusammengestellte Fälle. Sämtliche operativ behandelt.) Chicago med. rec. Bd. **42**, Nr. 7, S. 275—304. 1920.

Fibroide der Gebärmutter sind häufiger, als gewöhnlich angenommen wird; sie treten fast nur während der Menstruationsjahre auf und finden sich sowohl bei Nulliparen als bei Frauen, die eine oder mehrere Geburten hinter sich haben. Eine Altersstatistik aus 272 Fällen zeigt, daß das bevorzugte Alter für das Vorkommen der Fibromyome zwischen dem 25. und 39. Jahr liegt. Der Uterus kann Sitz eines, zweier oder mehrerer Fibroide sein, die von der Cervix, dem Corpus — dem häufigsten Sitz — oder von beiden ausgehen können. Die Einteilung der Fibroide geschieht nach ihrem Entstehungsort in subperitoneale, interstitielle und submucöse. Unter den beobachteten Fällen zeigten 154 ein Fibroid, 22 zwei und 56 mehrere Fasergeschwülste. Von den Cervixmyomen waren 2 subperitoneal, 29 interstitiell und 8 submukös; die entsprechenden Zahlen der Corpusmyome sind 66, 74 und 28. Bei eintretender Schwangerschaft können in der Geschwulst Ernährungsstörungen, Entzündungen und Degenerationsprozesse vorkommen und lebensgefährliche Zustände herbeiführen. Die Diagnose: schwangerer fibromyomatöser Uterus ist nicht immer einfach; daher wurden auch schon solche Uteri in Unkenntnis der bestehenden Gravidität exstirpiert. Die Symptome der Fibromyome sind abhängig von der Größe, Zahl, Sitz, Form und Gewicht des Neoplasmas und ihrem Verhalten zu den Nachbarorganen. So können durch Gefäßdruck Beinödem, durch Druck auf die Nerven neuralgische Schmerzen eintreten; der Darm antwortet mit Tenesmen und häufigem Defäkationszwang, Diarrhöen oder mit Konstipation; als Folge der Ureterkompression können sich Anurie und Urämie einstellen. Der Einfluß des Gebärmutterfibroids auf die Konzeption ist im allgemeinen ein hemmender, solche Frauen sind weniger fruchtbar als ihre Schwestern mit normalem Uterus. Die Konzeptionsmöglichkeit ist bei den subserösen Geschwülsten größer

als bei den intramuralen, die submukösen Fibroide sind gewöhnlich von Sterilität begleitet. Nach der Entfernung des Myoms kann die Frau wieder konzipieren. Alle Schwangerschaften bei myomatöser Gebärmutter neigen zu Frühgeburten. Wenn auch der normale Partus in bestimmten Fällen von Geschwülsten möglich ist, so bilden die Fibromyome doch häufig ein Hindernis für die Entbindung per vias naturales. Aus diesem Grunde, wegen der oben erwähnten Beeinträchtigungen der Nachbarorgane, ferner wegen der Gefahr der Blutungen auch nach der Menopause, der drohenden Herzdegeneration, der Thrombosen- und Emboliebildung und hauptsächlich wegen der malignen Degeneration des Fibromyoms empfiehlt Verf. die operative Entfernung. Während die Myomektomie in allen Stadien der Schwangerschaft bis zum 8. Monat ohne Störung der Gravidität schon mit Erfolg ausgeführt worden ist, kann andererseits dadurch auch eine Frühgeburt ausgelöst werden. Verf. hält bei der Myomektomie den abdominalen Weg wegen der besseren Übersicht, der leichteren Möglichkeit der Lösung von Adhäsionen und der besseren Kontrolle bei Blutungen für den geeigneteren und bevorzugt die Myomektomie gegenüber der Hysterektomie. Letztere wendet er nur an, wenn während der Geburt Störungen auftreten oder bei demnächst eintretender Menopause, ferner wenn die Enucleation technisch unmöglich ist oder wenn sonstige Geburtshindernisse bestehen und der Kaiserschnitt gegebenen Falles im voraus verweigert wird, endlich bei geringstem Verdacht auf Malignität. *Baetzner.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Keith, Arthur: Studies on the anatomical changes which accompany certain growth disorders of the human body. (Untersuchungen über die anatomischen Veränderungen bei einigen Wachstumsstörungen des menschlichen Körpers. I. Die Natur der Gewebsveränderungen bei den sogenannten „multiplen Exostosen".) Journ. of anat. Bd. **54**, Pts. 2 u. 3, S. 101—105. 1920.

Die Betrachtung einer größeren Zahl von Röntgogrammen multipler Exostosenknochen führte den Verf. zu folgender Auffassung der Krankheit: Die diaphysär wachsenden Knochen zeigen nach Hunter 2 verschiedene und unabhängige Prozesse an der Wachstumszone, 1. die eigentliche Einlagerung von Knochenlamellen in die knorplige Substanz; 2. die Einmodellierung des deponierten Knochens in das Gerüst der Schaftarchitektur. Der letztere Prozeß ist bei den m. Exostosen verzögert bzw. abwegig. — So zeigt sich auf sämtlichen Bildern zwischen Dia- und Epiphyse eine größere, nicht architektonisch modellierte Masse eingeschaltet. Sekundär treten erst die äußerlich charakteristischen Tumoren auf. — Keith schlägt den Namen „Aclasis diaphysica" vor. — Von der Veränderung betroffen werden ausschließlich diejenigen Knochen, bei denen eine endochondrale Verknöcherungszone von einer periostal gebildeten Knochenschicht umgeben ist. — Während nun bei der Achondroplasie die Einlagerung von Knochen in den Knorpel zum Stillstand kommt und das periostale Knochenwachstum fortschreitet, ist bei der Aclasis diaphysica das Gegenteil der Fall: Das periostale Knochenwachstum bleibt stehen, und es kommt daher aus Knorpel gebildeter Knochen an die Schaftoberfläche und kann sich hier in abnormer Weise ausbreiten. Dies um so mehr, als dem Periost und den periostalen Osteoblasten die Hauptrolle bei der Modellierung des Knochens zukommt. — In einem Drittel der ca. 300 Fälle der Literatur kommt es zu einer charakteristischen Wachstumsstörung an den Vorderarmen, wobei die Ulna sich weniger als der Radius verlängert und der letztere dadurch die Gestalt eines Bogens annimmt, dessen Sehne die Ulna darstellt. — Tritt eine Wachstumsstörung vor dem 6. Jahre auf, dann werden die kleinen Röhrenknochen von Hand und Fuß befallen unter dem Bilde der multiplen Enchondrome. *Beuttenmüller* (Stuttgart).[M]

Galeazzi, Riccardo: Nuovo indirizzo nel trattamento delle deformità osteoarticolari. (Neue Behandlungsmethode der Gelenkdeformitäten.) Arch. di ortop. Jg. **36**, H. 1, S. 110—122. 1920.

Eine zu lange Fixation eines Gelenkes hat mannigfache Schädigungen, wie Muskel-

contracturen, Gelenkversteifungen, Knochenatrophien u. a. zur Folge. Aus diesem Grunde hat man bei der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation dauernd die Fixationsdauer zu verkürzen gesucht, nicht immer mit dem erwünschten Erfolge. Galeazzi hat daher ein neues Prinzip mit dem gelenkigen Gipsverbande einzuführen versucht und in einer großen Anzahl von Fällen gute Resultate damit erzielt. Die Anwendung dieser Gipsverbände, deren Technik nicht ganz leicht ist, eignet sich nicht für jeden Fall. Aber, wie man öfters schon früher bei schadhaft gewordenen Gipsverbänden nach Reposition der angeborenen Hüftverrenkung erstaunt war, bessere Resultate erhalten zu haben wie bei solchen, welche lange tadellos fixiert hatten, so ist man auch nach Anwendung dieser Verbände erstaunt, keine Contracturen und Gelenksteifigkeiten, keine Atrophien zu finden, sondern kurz nach Entfernung der Verbände normal bewegliche Gelenke ohne Neigung zu Rezidiven. Es werden zu diesem Zwecke in den Gipsverband gelenkig verbundene Schienen eingegipst, welche eine genaue Dosierung der zulässigen Bewegungen gestatten. Die Schienen gehen z. B. bei der Hüftluxation vom Becken bis über das Knie. In dem ersten Stadium werden nur Ad- und Abduktion gestattet, später Flexion und Extension und zuletzt auch Rotationsbewegungen, genau abgestuft. In ähnlicher Weise wird beim Genu valgum, bei Plattfuß, bei angeborenem und paralytischem Klumpfuß vorgegangen, welcher in überkorrigierter Stellung eingegipst und in der Knöchelgegend durch Gelenkschienen verbunden wird, die eine abgestufte Bewegung im Fußgelenk gestatten. Das Verfahren ist auch für parartikuläre und Gelenkfrakturen geeignet. *Stettiner* (Berlin).

Martin: Les amputations des membres au point de vue du practicien. (Die Amputationen der Extremitäten vom Standpunkte des Praktikers aus.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 30, S. 593—601. 1920.

Hinweis auf die durch den Krieg geänderten Anschauungen über Technik und Art der Amputation. Die Polsterung des Stumpfes kann nicht mehr als vordringlich anerkannt werden, so daß Amputationen auch im Bereiche des verletzten Gebietes berechtigt sind und nicht auf den Ort der Wahl beschränkt zu werden brauchen. Wesentlich ist, daß die Knochenschnittfläche mit einem Muskel-Fascienlappen bedeckt ist, der adhärente und schmerzhafte Narben vermeiden läßt. Ebenso muß die Knochenschnittfläche völlig glatt sein. An der unteren Extremität sind für die Wahl der Absetzungsstelle rein orthopädische Rücksichten maßgebend, tragfähige Stümpfe (Gritti) sind nicht nötig. An der oberen Extremität sind ebenfalls für die Wahl der Absetzungsstelle ausschließlich orthopädische Rücksichten maßgebend. Die kinoplastischen Amputationen nach Vanghetti dürften eine große Zukunft haben. Nach jeder Amputation tritt orthopädische Behandlung in ihr Recht. Unmittelbar nach der Operation muß der Versteifung der Gelenke vorgebeugt werden durch frühzeitige aktive und passive Bewegung des Stumpfes. Massage und Mechanotherapie sind unnötig. Schon nach einer Woche soll die Prothesenanlegung beginnen. Krücken sind zu verwerfen. *Strauss* (Nürnberg).

Obere Gliedmaßen:

Coley, William B.: Sarcoma of the clavicle. End-results following total excision. (Sarkom der Clavicula. Endresultate nach Totalexcision.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 231—256. 1920.

Maligne Tumoren der Clavicula sind verhältnismäßig selten. Coley hat unter 275 Fällen von Sarkom der langen Knochen nur 16 beobachtet. Die größte Zahl gehört zu den Sarkomen. Die wenigen Fälle von Carcinom waren Metastasen von anderen Primärherden; das Sarkom der Clavicula kommt häufiger bei Männern als bei Frauen vor, was wahrscheinlich durch die häufigen Verletzungen bei den Männern bedingt ist. In der Mehrzahl der Fälle ist es mit kurz vorhergegangenen örtlichen Traumen kombiniert, entweder in der Form eines direkten Schlages oder einer schweren Muskelzerrung. Die Diagnose läßt sich aus der klinischen

Geschichte des Schmerzes und einer lokalisierten Schwellung der Clavicula, die gewöhnlich einer Verletzung sich anschließt, stellen; die Schwellung nimmt schnell an Größe zu. Ergänzt wird die Diagnose durch den charakteristischen Röntgenbefund und ist so ohne Probeoperation verhältnismäßig leicht zu stellen. Die lokale Entfernung des Tumors oder eine Partialresektion ist zu vermeiden, bei operablen Tumoren besteht die Methode der Wahl in möglichst frühzeitiger Entfernung der ganzen Clavicula, der sich so bald als möglich nach der Operation eine systematische Behandlung mit gemischtem Toxin von Erysipel und Bacillus prodigiosis anzuschließen hat, die über wenigstens 6 Monate fortzuführen ist. Wenn möglich, außerdem lokale Bestrahlung mit Radium oder Röntgenstrahlen. Die Mortalität der Excision der Clavicula ist bei der modernen Technik so gering, daß sie praktisch nicht in Frage kommt; die Funktion des Armes bleibt unbehindert. Große tabellarische Übersicht über 109 eigene und fremde bisher veröffentlichte Fälle. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Schanz, A.: Zur Behandlung der veralteten Schulterluxationen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 21, S. 605—606. 1920.

Verf. sah schlechte Endresultate nach der blutigen Reposition von veralteten Schulterluxationen. Dies gab ihm den Gedanken ein, die Operation nach Art einer Ankyloseoperation zu gestalten. Es sind hierbei leichte und günstige funktionelle Resultate erzielt worden. Er trägt zu diesem Zweck eine Kalotte vom Kopf ab, so daß der nun entstandene Gelenkspalt etwa 1 cm breit ist, wenn eine mäßige Extension ausgeübt wird. Der Kopf wird dann mit einem, der Bauchhaut entnommenen Unterhautfettgewebslappen überkleidet, den er rundherum, distal von der Knochenwundfläche mit Catgutfäden befestigt.

Bericht über einen so operierten Fall. Glatte Heilung ohne weitere Nachbehandlung. Arm im Gipsschienenverband in rechtwinkliger Abduction. Entlassung nach 14 Tagen. Nachuntersuchung nach 1 und 3 Jahren ergab gutes Resultat. Nur noch ganz geringer Bewegungsdefekt nach oben. Patientin gebraucht den Arm schmerzlos zu allen Verrichtungen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Dubs, J.: Isolierte Verstauchung des Humero-Radialgelenkes und Epicondylitis. (*Chirurg. Abt., Kantonspit. Winterthur.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 35, S. 778—779. 1920.

Erwiderung auf Kaufmanns Einwendungen; Epicondylitis ist in der Tat lediglich eine Kapselbeschädigung, unterscheidet sich aber von der eigentlichen Verstauchung durch ihre Entstehung, da das Leiden meist nicht durch ein einmaliges Trauma, sondern durch länger einwirkende, chronische Kapselschädigungen ausgelöst wird. Sehr häufig ist demnach das Leiden nicht eine Unfallfolge, sondern eine Berufskrankheit; die eigentliche Ursache der Kapselschädigung ist in einer Überspannung infolge konträrer Zugbeanspruchung der verschiedenen Muskelgruppen zu sehen. Das hervorstechendste Symptom ist der Druckschmerz am seitlichen Epicondylus. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Giorgacopulo, Demetrio: Un caso di lussazione posteromediale del gomito. (Luxation des Ellbogens nach hinten und innen.) (*Osp. magg., Trieste.*) Gazz. d. osp. ed. clin. Jg. 41, Nr. 53, S. 525—526. 1920.

13 Jahre alter Knabe war vor 3 Wochen durch Herabfallen eines großen Zweiges zu Fall gekommen. Der Körper war mit seiner ganzen Schwere auf den Vorderarm gefallen und hatte die Verletzung hervorgerufen. Man fühlte statt des Olekranen einen nußgroßen Knochen, während die Ulna nach innen verlagert war. In der Tiefe der Regio cubitalis konnte das Köpfchen des Radius gefühlt werden. So wurde schon vor der Röntgenaufnahme das Knochenstück als der abgebrochene Epicondylus lateralis des Oberarms gedeutet. Unblutige Einrenkungsversuche mißlangen. Daher Incision hinten längs des Olekranen. Orientierung war durch die bereits organisierten Blutgerinsel und Verwachsungen erschwert. Dann gelang die Einrenkung des Olekranen mittels Hebel. Das abgebrochene Knochenfragment wurde exstirpiert und der Radius reponiert. Naht, Gipsverband. Nach 14 Tagen primäre Heilung. Zweiter Gipsverband mit Scharnier, welches Beugung und Streckung ermöglichte. Vier Wochen nach der Operation Abnahme und medico-mechanische Behandlung. Nach 2 Monaten waren Pronation und Supination möglich, Beugung und Streckung noch etwas behindert. *Stettiner* (Berlin).

Cohn, Max: Die kineplastischen Operationen in Italien. Münch. med. Wochenschr. Bd. **67**, Nr. 36, S. 1042—1043. 1920.

Der Gedanke, Amputationsstümpfe zur Erzielung neuer Kraftquellen für die Bewegung von Prothesen plastisch umzuformen, ist 20 Jahre alt. Vanghetti gilt im Ausland als der Schöpfer der Idee; ihm ist von der Turiner Akademie der Riberi-Preis in Höhe von 20 000 L. zuerkannt worden. Bis zum Kriege haben Vanghetti und seine Mitarbeiter keine praktisch brauchbaren Resultate erzielt. Wichtiger ist die Frage, wer zuerst brauchbare Resultate geliefert hat. Ausführliche Mitteilungen sind von Sauerbruch und Vanghetti 1916 erschienen. Der erfolgreichste italienische Operateur auf dem Gebiete der Kineplastik ist Pellegrini. Bis zum Juni 1919 hat er 34 Fälle operiert, von denen 27 die obere, 7 die untere Extremität betrafen, eine im Vergleich zu den nach vielen Hunderten zählenden, erfolgreichen Operationen an der entsprechenden deutschen Stelle nur dürftige Zahl. Das deutsche Verfahren unterscheidet sich von dem italienischen. Sauerbruch bildet ausgedehnte Hautschläuche, durchbohrt den zur Bewegung heranzuziehenden Muskel und zieht den Hautschlauch durch den Muskelkanal. Die Italiener formen aus dem Ende des Muskelrestes eine Schlinge, die von der Armhaut umkleidet wird; dadurch werden Hautschläuche, die um die Achse gedreht werden müssen, vermieden. Bis auf die drei Erstoperierten bezeichnet Pellegrini die Resultate als gut und reif für die kinetische Prothese. Die Exkursion der Muskel betrug 1,2—6,2 cm mit Kraftleistungen von 2—10 kg. Erstrebt wird eine antagonistische Muskelfunktion, Verkürzung des Knochenstumpfes wird vermieden; in 7 Fällen wurden Muskelquellen eines benachbarten Gliedes zur Kraftleistung herangezogen. Das Interesse in Italien für die kineplastische Operation ist nicht groß; die Versorgung der Operierten mit brauchbaren Prothesen ist sehr dürftig. Beschrieben wird die Prothese Zerlini, die sich durch eine naive Einfachheit auszeichnet; sie ist nur für die Versorgung einer Kraftquelle berechnet. Die Italiener rechnen Hubhöhen von 1,2 cm zu den gelungenen Fällen, in Deutschland wissen wir seit langem, daß solche unter 2,5 cm keine Prothesenresultate haben. Cohn befürwortet nicht die kineplastische Operation als das Verfahren der Wahl; aber das Problem ist zweifellos durch Sauerbruch mehr gefördert worden als durch die Italiener. Zu betonen ist, daß das Endresultat, der Protheseneffekt, nie so bedeutend geworden wäre, wenn nicht der Carnesarm bei der Prothesenkonstruktion vorbildlich gewesen wäre. Bemerkung von Sauerbruch zu dem Aufsatz: Vanghetti hat als erster zielbewußt die Idee der kinetischen Prothese ausgesprochen, von deutscher Seite muß die technische Gestaltung der Operation und vor allem die Prothesenkonstruktion in Anspruch genommen werden. Der Carne arm ist längst durch den deutschen Arm überholt. Vom Carne arm ist nur die Anwendung des Ballifschen Prinzips übernommen; Ballif war aber ein Deutscher. Für den Singenerarm war die Konstruktion Carnes bedeutungslos. *Wortmann* (Berlin).

Müller, Walther: Über die Erweichung und Verdichtung des Os lunatum, eine typische Erkrankung des Handgelenks. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 664—682. 1920.

Von der interessanten Erkrankung des Handgelenks, die in den letzten Jahren mehrfach beobachtet wurde, bringt Müller 10 Fälle, die ausführlich beschrieben werden und bei denen besonders den Nachuntersuchungen sowie Verschiedenheiten in den Beugebewegungen des Handgelenkes großes Gewicht beigelegt wird. Einige Röntgenbilder ergänzen die Krankengeschichten. Die Erweichung und Verdichtung des Mondbeins ist eine Erkrankung des Handgelenks, die sich bei ganz bestimmten klinischen Symptomen mit Schmerzhaftigkeit, lokalisierter Druckempfindlichkeit, Bewegungseinschränkung in einem charakteristischem Röntgenbefunde zeigt. Diese Veränderungen auf dem Röntgenbilde bestehen in Verschmälerung und Verdichtung des Knochens, Umlagerung der Form und Bildung feiner Frakturlinien. Die Erkrankten standen im Alter von 17—27 Jahren, waren in der überwiegenden Mehrzahl in der Landwirtschaft tätig und mußten, bis auf 2, schwere Arbeit verrichten. Mit Ausnahme eines Falles war stets die rechte Hand erkrankt und M. betrachtet die Erkrankung als Folgen abnormer Druckwirkungen auf das Mondbein, die nicht etwa ein primäres Zusammendrücken des Knochens, aber einen pathologischen Zustand besonderer Weichheit und Sprödigkeit des Knochens bewirken, als deren Folgen der charakteristische Zustand des Mondbeins entsteht. Das Mondbein ist, wie der Fall 4 zeigt, durch die ulnare periphere Radiusecke zusammengequetscht bis zu einer ganz dünnen Lage. Zu beiden Seiten ist der Knochen dagegen wie eine zähe Masse auseinandergequollen und kolbenförmig aufgetrieben, während der enorm verdünnte Isthmus schließlich so dünn geworden ist, daß er gebrochen ist. Das weibliche Geschlecht ist vorwiegend

durch die Erkrankung betroffen, eine Tatsache, die sich wohl mit der geringen Resistenz des zarteren Knochenbaues gegenüber Druckinsulten beim Arbeiten erklären läßt. Die Bedingungen für solche abnormen Belastungen und Druckeinwirkungen auf das Mondbein können in verschiedenster Weise gegeben sein und lassen deshalb mehrere Formen der Erkrankung unterscheiden. Bei der anatomisch bedingten Form wird durch besondere abnorme anatomische Verhältnisse eine pathologische Belastung des Mondbeins herbeigeführt. Bei der professionellen konnten bei Fehlen jeglichen Traumas dauernde kleine Druckinsulte auf den Knochen bei besonderen Berufstätigkeiten (Landwirtschaft) als das ursächliche Moment festgestellt werden. Bei der traumatischen Form löst ein einmaliger Druckinsult auf das Mondbein die Erkrankung des Knochens aus. Durch den Druckinsult wird besser als durch die meist übliche Erklärung durch Bänderabriß und dadurch bedingte Ernährungsstörung des Knochens die Mondbeinerkrankung erklärt. Für die traumatische Mondbeinerweichung ist der Verlauf in 3 Stadien bezeichnend. Es beginnt ein kurz dauerndes Stadium leichter Gelenkreizung anschließend an das Trauma. Dem folgt ein zweites Stadium relativen Wohlbefindens, das mehrere Monate dauern kann und dem schließt sich das eigentliche Krankheitsstadium mit schweren Erscheinungen an. Die klinischen Erscheinungen, die Schmerzhaftigkeit, die Schwellung, die Druckempfindlichkeit, die Bewegungseinschränkung gehen nach einem akuten Stadium von meist einigen Monaten in ein Stadium mit nur mäßigen Beschwerden über. Diese bleiben dann, ebenso wie der Röntgenbefund, auch nach Jahren unverändert bestehen. Vollständige Heilung sämtlicher Beschwerden wurden nur in dem einen Falle erzielt, in dem eine Ausräumung von Kalk und Knochentrümmern unter Schonung der eigentlichen Knochenschale ausgeführt wurde.

Creite (Stolp).

Gasne, Ernest: Sur un cas d'enveloppement caoutchouté du tendon extenseur de l'index. (Über einen Fall von Kautschukeinscheidung der Zeigefingerstrecksehne.) Rev. d'orthop. Jg. **27**, Nr. 3, S. 265—267. 1920.

Verf. wandte im Kriege das Verfahren bei mehreren Handschüssen an. Die Kautschukeinlage wurde stets gut vertragen, die Endresultate waren nicht immer gut, größtenteils, weil die Verletzten kein wesentliches Interesse an schneller Wiederherstellung hatten.

Mitteilung eines Falles mit sehr gutem Erfolge: Gewehrschuß rechte Hand, Einschuß an der Außenseite der Grundphalanx des Zeigefingers, Ausschuß im 3. Zwischenfingerraum. Der Verletzte — im Frieden Kaufmann — wurde dem Verf. nach seiner Entlassung aus dem Hospital mit folgendem Befund zugeschickt: Zeigefinger in Streckstellung im Grundgelenk beweglich. Phalanx I verkürzt, deformiert, dorsaler Knochenvorsprung. Phalanx II gestreckt, die Gelenke mehr oder weniger versteift. Phalanx III seitlich abnorm beweglich, leicht gebeugt. Operation in Lokalanästhesie. Längsschnitt über die Dorsalfläche der Phalanx I. Lösung der Sehne von der Haut, erstere ist rauh im Bereich der Narbe. Längsspaltung der Sehne, Loslösung jeder Hälfte von dem darunterliegenden Callus und den sehnigen Ausläufern der Lumbricales und Interossei, darauf sind die Fingergelenke wieder beweglich. Einlegen eines Kautschukblattes durch den Sehnenschlitz zwischen Sehne und geglätteten Knochen, fortlaufende Catgutnaht der Sehne, Hautnaht. Trockener Verband. Wunde heilt nach leichten Entzündungserscheinungen usw. Am 8. Tage aktive Streck- und Beugebewegungen, am 18. Tage Entlassung. Nach 4 Wochen Entfernung des Kautschukblattes, das mit etwas Fibrin bedeckt ist, durch eine kleine Incision. Fünf Wochen später Wiedervorstellung mit völlig gebrauchsfähiger Hand. *Mertens.*

Untere Gliedmaßen:

Reiley, W. E.: Osteochondral trophopathy of the hip-joint. Legg's disease. Report of four cases. (Osteochondritis des Hüftgelenks. Leggsche Krankheit. Bericht über 4 Fälle.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 7, S. 347—350. 1920.

Die Erkrankung, welche in einer teilweisen Zerstörung des Kopfes und der Pfanne be steht (ähnlich der Arthritis deformans juvenilis. Ref.), ist seit dem Jahre 1919, in dem Legg fünf Fälle vorstellte, in Amerika in mehreren hundert Fällen beobachtet worden. Bei den vier Fällen des Verf. handelt es sich um Kinder, bei denen der Beginn der Erkrankung im Alter von 6—10 Jahren auftrat. Schmerzen waren nur in einem Fall vorhanden und sehr stark, bis das Gelenk immobilisiert wurde. Bei allen war der Schenkelhals des erkrankten Femur (3 rechte, 1 linkes) beträchtlich verdickt. Die Kinder waren alle kräftig; es bestand eine be-

trächtliche Differenz in der Muskulatur der Beine. Die Pfanne war in drei Fällen mitergriffen. Die Krankheitsgeschichte ergab nur einmal ein sicheres Trauma. Keine hereditäre Syphilis. Zwei dieser Fälle wurden zuerst als Tuberkulose diagnostiziert; deshalb ist großes Gewicht auf die genaue Röntgendiagnose zu legen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Trethowan, W. H.: Some mechanical considerations in the surgery of the leg. (Einige mechanische Betrachtungen über die Chirurgie des Beines.) Guy's hosp. gaz. Bd. **34**, Nr. 836, S. 247—251 u. Nr. 337, S. 268—271. 1920.

Bei der operativen Beseitigung der traumatischen und rachitischen Deformitäten des Beines ist zu beachten, daß die gestörte Gelenkkongruenz wieder hergestellt wird. Besser als die Bezeichnung der verschiedenen Frakturen mit Eigennamen ist die von Lane gebrauchte Unterscheidung in Abductions- und Adductionsfrakturen. Zur Beseitigung des traumatischen Plattfußes empfiehlt Verf. Osteotomie der Fibula 7—8 cm über dem äußeren Knöchel, Redression und Ausfüllen der Knochenbrücke durch einen Knochenkeil aus der Tibia. Dasselbe Prinzip wendet er bei dem traumatischen Genu valgum an, bei dem ein Knochenkeil in den gebrochenen Femurcondylus eingeschaltet wird. Bei Oberschenkelschußbrüchen wird kompensatorische Osteotomie neben der Bruchstelle und Anwendung der Thomasknieschiene, bei Coxa vara traumatica transtrochantere Osteotomie empfohlen. *Duncker* (Brandenburg).

Muller, Bullinger: Luxation congénitale de la rotule. (Angeborene Kniescheibenverrenkung.) Rev. d'orthop. Bd. **7**, Nr. 4, S. 365—366. 1920.

Kürzester Bericht über einen Fall rechtsseitiger Verrenkung der Kniescheibe nach außen bei einem geistig wenig entwickelten Bauern, der ohne besondere hereditäre Belastung „schon immer gehinkt" hat. Leichtes genu valgum, Abflachung der Vorderseite des Knies, Vorspringen des Condylus internus, Verstrichensein der Grube außen oben am Knie, hochgradiger Muskelschwund am Oberschenkel. Die Kniescheibe, auf dem Condylus externus zu fühlen, ist allseitig verschieblich, dabei Schmerzen. Streckung des Knies ist vollkommen, Beugung unter Schmerzen, aber ohne Geräusche bis zu 63° möglich. Während der Beugung verschiebt sich die etwas verkleinerte Kniescheibe nach außen und hinten. In Rückenlage kann das rechte Bein nur unter Schwierigkeiten gehoben werden. Gang mit steifgehaltenem Knie.. Nachweis der kongenitalen Entstehung wird nicht gebracht. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Jastram, Martin: Beitrag zur Genese und zum Bau der Ganglien des Kniegelenks. (*Chirurg. Klin., Königsberg i. Pr.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 3/4, S. 145—156. 1920.

An der Hand eines Falles von Ganglion des Kniegelenks, das nach einer starken Überanstrengung an der Stelle entstand, wo jahrelang ein leichtes Trauma sich immer wiederholt hatte, bespricht der Verf. Entstehung und Bau der Ganglien. Ganglien sind durch schleimige Entartung fibrösen Gewebes entstandene Cysten, die weder mit dem Innern der Gelenke noch dem der Sehnenscheiden in Verbindung stehen. Sie kommen überall vor, wo fibröses Gewebe vorhanden ist, also in Sehnen, Sehnenscheiden, Fascien, Periost, Sehnenansätzen, bevorzugen aber Gelenkkapsel und parartikuläres Gewebe. Bei Männern, vorzugsweise erwerbstätigen, kommen sie häufiger an den unteren, bei Frauen mehr an den oberen Extremitäten vor. Ganglien der Meniscen kommen fast nur an der lateralen Seite vor. Die Entstehung der Ganglien ist auf chronisch-traumatische Schädigung zurückzuführen. Der Degenerationsprozeß wird durch Ödemisierung des Bindegewebes eingeleitet. Die dabei beobachteten Gefäßveränderungen sind sekundärer Natur. *Stammler* (Hamburg).

Budde, Werner: Zur Behandlung schwerer komplizierter Unterschenkelfrakturen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 34, S. 939—940. 1920.

Hervorhebung der Vorzüge der Steinmannschen Nagelextension; außer Längszug gerade bei Unterschenkelfrakturen auch häufig Drehung des peripheren Bruchstückes erforderlich. Drehung durch primäre schiefe Nageldurchbohrung oder durch sekundäre Drehung an der Extensionszange möglich. Beschreibung einer an der Braunschen Schiene angebrachten, sinnreichen Änderung, die eine derartige Rotation ermöglicht. Gute Abbildungen. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Faltin, R.: Spätresultat einer vor 6 Jahren erfolgten Knochentransplantation im oberen Teil der Fibula nach Resektion eines Osteochondroms. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **62**, Nr. 5—6, S. 299—306. 1920. (Schwedisch.)

Es handelte sich um einen 13jährigen Knaben, der vor einem Jahr ein Trauma des linken Knies erlitt. Bald darauf Schwellung des äußeren oberen Teiles der Wade; etwas schmerzhafter Gang. Röntgen ergab eine größtenteils zwischen Fibula und Tibia gelegene, die Fibula ausbuchtende und verdünnende Geschwulst von strahliger Struktur und unregelmäßiger Begrenzung. Mikroskopisch: Osteochondrom. Der obere Teil der Fibula wurde reseziert und der 8,5 cm lange Defekt durch Bolzung mit einem 9 cm langen Knochenspan aus der Tibia des anderen Beines überbrückt. Die Geschwulst war etwa gänseeigroß, ging von der Fibula aus, war mit einer deutlichen Kapsel versehen. Bei der Nachuntersuchung 6 Jahre später zeigen die Röntgenplatten den Defekt von dickem Knochengewebe, dessen Struktur ohne scharfe Grenzen in dasjenige der Fibula übergeht, ausgefüllt. Kein Markkanal. Der Übergang zwischen dem verdickten und normalen Knochen geschieht allmählich. Die äußere Knochenkontur ist scharf, die innere etwas verwaschen. Am oberen Fragment sieht man am medialen Rand einen hakenförmigen Vorsprung, den Verf. entweder als ein Rezidiv auffaßt, oder aber als den wegen seiner Lage außerhalb der Belastungslinie atrophiierten inneren Teil des oberen Fragments. Es ist eine vollkommene Substitution des Transplantates durch neugebildetes Knochengewebe eingetreten, d. h. ein definitives gutes Resultat erreicht worden dank der selten günstigen Umstände unter denen die Transplantation und die Heilung vor sich ging, keine Narben, aseptisches Operationsgebiet, günstiger guternährter Mutterboden, frühe Belastung, jugendliches Alter. Andererseits sind die Aussichten der Transplantation schlechter bei alten Knochendefekten, traumatischen oder pathologischen Ursprungs, Pseudarthrosen, Defekten nach Osteomyelitis und komplizierten Frakturen, insbesondere nach Schußfrakturen. Verf. referiert den jetzigen Stand der Knochentransplantationsfrage und bespricht in Anlehnung an die Kriegserfahrungen die Bedingungen für das Gelingen einer freien Knochentransplantation. *Koritzinsky.*

Wolff, Ernst: Die histologischen Veränderungen der Venen nach intravenösen Sublimateinspritzungen. (*Univ.-Hautklin., Tübingen.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 31, S. 806—807. 1920.

Die Giftwirkung des Sublimats wird überschätzt. Rasche Ausscheidung durch Nieren und Darm, nur müssen die Nieren bei den Varicen gesund sein. Linser injiziert ohne Schaden 0,01 bis 0,02 g pro dosi. Histologische Untersuchungen nach Tierexperimenten zeigten Nekrose der Intima, sich forterstreckend bis in die Media, dann entzündliche Produkte in der Adventitia, die gesamten Gewebe, soweit sie verändert sind, fest mit dem Thrombus verlötet. Linser behandelte seine Patienten ambulant. Die Gefahr der Embolie besteht nach den Untersuchungen nicht. Die experimentellen Thromben pflegten 3—5 cm, die zu Heilzwecken beim Menschen erzielten 5—10 cm lang zu sein. *Eugen Schultze* (Marienburg, Westpr.).

Rehn, Eduard: Zur Frage des Ersatzes großer Sehnendefekte. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 253—262. 1920.

Erwiderung auf die Angriffe Salomons, der auf Grund von Tierexperimenten im Gegensatz zum Verf. eine Regeneration von Sehnendefekten annimmt und die funktionelle Metaplasie leugnet. Vor allem erscheint die Versuchsanordnung von Salomon nicht einwandfrei, da er u. a. nicht genügend die Anatomie der Achillessehnenscheide beim Hunde berücksichtigt; die Achillessehnenscheide des Hundes enthält in ihrem ventralen Blatt zwei sehnige Züge, die nach subteno ialer Resektion ein wahres Regenerat vortäuschen. Genaue Klarlegung der anatomischen Verhältnisse beim Hunde mit Abbildungen; demnach ist es unstatthaft, die beim Hunde gewonnenen Resultate ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen. Die Klinik mit ihrer meist völligen Wiederherstellung der resezierten Achillessehne spricht eher für eine funktionelle Metaplasie des subcutanen Bindegewebes im Sinne des Verf. als für eine wahre Regeneration im Sinne Biers und Salomons. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Carling, John: The treatment of weak or flat feet with report of a new combination foot support. (Die Behandlung des Knick- und Plattfußes mit einer neuen Einlage.) Milit. surg. Bd. **46**, Nr. 4, S. 423—426. 1920.

Die Einlage besteht aus einer Ledersohle, von der Ferse bis zu den Metatarsusköpfchen reichend. Sie trägt an ihrer Unterseite je ein Fach für das vordere und hintere Fußgewölbe; diese Fächer werden mit Filz in erforderliche Höhe aufgefüllt. Bei ausgesprochenem Plattfuß

kommt unter das Längsfach noch ein Lederkeil, um die Pronation aufzuheben; durch eine schmale Stahlspange über diesen Supinationskeil soll ein entsprechender Gegenhalt ausgeübt werden. Drei Abbildungen. *Erlacher* (Graz).

Roberts, Percy Willard: Prevention and treatment of weakfoot in children. (Vorbeugung und Behandlung des Knickfußes im Kindesalter.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 4, S. 237—240. 1920.

Dieselbe muß bereits am Ende des ersten Lebensalters beginnen, wenn die Kinder anfangen zu gehen und das noch fast völlig knorplige Fußgerüst auf jede Abweichung von der Norm stark reagiert. Die untere Fläche des Fersenbeins hat eine bogenförmige Form; die Auftrittsfläche ist sehr schmal. Verschiebt sich der Schwerpunkt des Körpers nur ein klein wenig nach innen, so dreht sich auch das Fersenbein nach innen. Durch diese Drehung des Calcaneus wird der Fußbogen abgeflacht. Zur Beseitigung genügt mitunter schon eine Erhöhung des inneren Randes des Hacken. Es handelt sich eben darum, die Drehung des Calcaneus zu verhüten. Die vom Verf. angegebene Einlage sucht dies durch eine das Fersenbein klammerartig umgreifende Platte zu verhindern. In der ersten Zeit ließ er die Einlage nur bis zum Ende des Fersenbeins gehen, später nahm er auch den vorderen Teil des Fußes hinein, um so dem ganzen Fuße eine bessere Stütze zu verleihen. Die Einlage hat sich in etwa 100 Fällen bewährt. Darüber hinaus ist aber die ärztliche Überwachung des Schuhwerks grade in der Kindheit von großer Wichtigkeit. Die weit verbreitete Ansicht, daß der normale Fuß sich in seinem vorderen Teile nach innen zu neige, ist eine falsche. Man muß 3 Fußtypen unterscheiden, solche mit völlig gradem Verlaufe, solche, bei denen der Vorderteil etwas nach innen und solche, bei denen er etwas nach außen zu sich wendet. Dementsprechend müssen auch die Schuhe verschieden konstruiert werden. Neben diesen beiden Faktoren kommt als dritter die Stärkung der Fußmuskulatur hinzu. Übungen, bestehend in Fersenheben, Gehen auf den Zehen und beim Senken des Fußes Auftreten mit dem äußeren Fußrande, sind imstande, der Entstehung des Knickfußes vorzubeugen. Die Robertsche Einlage hat sich auch in einzelnen Fällen von Lähmung des M. tibialis anticus bewährt, bei dem es sich ebenso wie beim Knickfuß darum handelt, den Calcaneus um seine Längsachse nach außen zu drehen. *Stettiner* (Berlin).

Chrysospathès, Jean G.: Le pied forcé. (Die Fußgeschwulst.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 359—363. 1920.

Beschreibt einen Fall von Fraktur des Metatarsus II links mit den typischen Erscheinungen der Fußgeschwulst. Bei einer raschen Schädigung des queren Anteils des Adductor pollicis, wie bei langen und anstrengenden Märschen kann es zur Periostitis, manchmal auch zur Fraktur eines Metatarsus kommen, die öfter als die Periostitis der Grund der Fußgeschwulst ist. Dabei ist der normalgebaute wenig geübte Fuß, besonders der weniger beanspruchte linke, mehr gefährdet. *Erlacher* (Graz).

Nordmann, O.: Behandlung des neuropathischen Fußgeschwürs mit Verlagerung sensibler Nerven. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 31, S. 797—799. 1920.

Verf. ist der Ansicht, daß trophoneurotische Geschwüre nach Nervenverletzungen sich in erster Linie infolge der Anästhesie bilden. Er teilt einen Fall von Mal perforant nach Verletzung des N. tibialis mit, der fast 2 Jahre jeglicher Behandlung trotzte und den er dann durch Verlagerung des N. peronaeus superficialis in die Ulcusgegend in 6 Wochen definitiv heilte. Er legt Wert darauf, daß der zu verlagernde Nerv vor jeder mechanischen Schädigung zu schützen und deshalb im Zusammenhang mit Fettträubchen zu lassen ist. In einem anderen Falle besteht ein trophoneurotisches Geschwür infolge Ischiadicusverletzung. Nordmann nahm hier eine Verlagerung des N. saphenus major im Zusammenhang mit der Vena saphena vor und sah schon nach 14 Tagen lebhafte Granulationen entstehen. Weiter kommt er zu dem Schluß, daß auch bei Transplantation gestielter Hautlappen der Erfolg nicht bloß von der Erhaltung einer ernährenden Arterie, sondern ebensosehr von der eines sensiblen Nerven abhängt. *Adler.*

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete

Band IX, Heft 9 S. 513—560

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Cornioley: Les différentes variétés de „Shock" et leur diagnostic réciproque. (Die verschiedenen Arten von Schock und ihre Differentialdiagnose.) Rev. suisse dse accid. du travail Jg. 14, Nr. 8, S. 347—351. 1920.

Nach Berücksichtigung der verschiedenen Formen von Schock (hämorragisch, nervös, psychisch, infektiös, postoperativ) versucht Verf. neue Gesichtspunkte zur Differenzierung des Schocks zu verwerten. Die unmittelbaren Folgen nach Trauma können vom Schädel, Thorax oder Bauch ausgehen und nervösen oder hämorrhagischen Ursprungs sein. Gowaertz fand die Zahl der roten Blutkörperchen unter 4 Millionen, während Dollencourt den Augen - Herz - Reflex (Verlangsamung des Pulses nach starkem Druck des Augapfels) bei nervösem Schock in 76% der Fälle negativ fand, im Gegensatz zu 72% positiv bei Schock hämorragischen Ursprungs. Hierin sieht er ein wichtigstes Unterscheidungsmerkmal dieser beiden Arten. Seit 1917 wird eine Form von Schock gekannt, die 2—3 Stunden nach Trauma eintritt und als „primitiv" toxihämisch oder toxihämisch-traumatisch bezeichnet wird, herrührend von Resorption toxihämischer Substanzen, aus zerstörter Muskelsubstanz, das Blutsystem überschwemmend und in 36 Stunden zum Tode führend. Hier hilft nur sofortige Amputation. Eine dritte Form von Schock, „sekundär", tritt 6—8 Stunden nach Trauma ein, herrührend von Überschwemmung durch Bakterien und Resorption ihrer Produkte. Hilfe gibt es dagegen nicht. Ein einfacher Schock kann kompliziert werden. z. B. kann ein Operationsschock durch Bakterienwirkung und Blutverlust verhängnisvoll werden; bei nervösem Schock ist Operation ausgeschlossen, der Befallene muß in Hitzeraum von 35—40° gebracht werden (Campher und Adrenalin), bei hämorrhagischem Schock Gefäßunterbindung, intravenöse Injektion von Adrenalin und Transfusion, bei toxischem Einverleibung von Mencière-Flüssigkeit oder Amputation, bei sekundärem Schock breite Eröffnung, Dakinspülung und Einspritzung von polyvalentem Serum. *Scheuer* (Berlin).

Mauclaire: Greffes du cartilage. (Knorpeltransplantationen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 56, S. 545—547. 1920.

Die Knorpeltransplantationen sind sehr alt: Middeldorpf machte im Jahre 1852 die ersten Versuche an Tieren, indem er Knorpelstückchen in die Bauchhöhle transplantierte, das Transplantat wurde resorbiert. Das Resultat der neueren Versuche läßt sich dahin zusammenfassen, daß bei der Autoplastik der ohne Funktion überpflanzte Knorpel atrophiert. Dagegen hat der in gleiches oder ähnliches Gewebe verpflanzte Knorpel mehr Chancen einzuheilen. Die homoplastisch verpflanzten Knorpelstückchen heilen nicht ein, ebenso wird der heteroplastisch verpflanzte resorbiert. Beim Menschen hat Mauclaire Rippenknorpel zur Ausfüllung von Knochendefekten benutzt, ferner bei der Lippenplastik, um dem Hautlappen eine feste Stütze zu geben. Es folgt dann in der Arbeit noch eine gute Übersicht über die Frage der Gelenktransplantation, die sich fast ausschließlich auf deutsche Autoren stützt, ohne etwas Neues zu bringen. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Ochsner, A. J. and D. W. Crile: Clinical consideration of osteomyelitis. (Klinische Betrachtung über Osteomyelitis.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 3, S. 263 bis 276. 1920.

Bei der pyogenen Osteomyelitis muß man die akute mit pyämischen Erscheinungen,

die subakute, stark eiternde und die chronische mit Höhlenbildungen einhergehende Form unterscheiden. Die tuberkulöse und syphilitische Form kommt außer Betracht. Als Erreger kommen für die pyogene Osteomyelitis meist Staphylokokken in Frage. Aber auch Streptokokken, Typhusbacillen, Pneumokokken, Coli-, Diphtherie- und andere Bacillen sind anzutreffen. Dem Alter nach tritt die Osteomyelitis meist im Wachstumsalter auf, und zwar bei Jünglingen 3mal so häufig als bei Mädchen. Als Ausgang kommt öfters eine Tonsillitis, eine Zahninfektion, Mittelohrkatarrh oder chronische Appendicitis in Frage. Meist spielt sich die eigentliche Entzündung im Knochenmark ab und erst nach einiger Zeit ist ein subperiostaler Absceß anzutreffen. Die Epiphyse ist im Gegensatz zur Tuberkulose nur in 12—15% beteiligt, 2 Wochen nach Auftreten des Eiters kann sich ein Knochenmarks-, 4—8 Wochen später kann sich ein Kortex-Sequester bilden. Gleichzeitig beginnt der Restitutionsprozeß vom Periost her. Schmerzhafte Schwellung und Fieber sind die Hauptsymptome der akuten Osteomyelitis. Zur Differentialdiagnose, ob es sich um extraartikuläres Leiden oder um ein tuberkulöses oder syphilitisches Leiden handelt, sind die Röntgenstrahlen heranzuziehen. Ebenfalls zur Feststellung von Cysten und Sequestern. **Erste Bedingung für die Heilung einer akuten Osteomyelitis ist die frühzeitige Osteotomie und ausgiebige Drainage.** Nach Spaltung eines etwa vorhandenen subperiostalen Abscesses wird die Markhöhle zur Probe angebohrt, und wenn Eiter vorhanden, mit Meißel und Hammer eröffnet. Bestreichen der Knochenwunde mit 3proz. Jodtinktur und später Spülungen mit warmer Bor- oder Dakinscher Lösung. Bei ausgedehnter Schaftnekrose soll der Knochen nicht radikal entfernt, sondern an verschiedenen Stellen breit eröffnet werden. Bei der chronischen Osteomyelitis kommt es darauf an, alle Sequester zu entfernen und die Knochenhöhle nach gründlicher Reinigung und nahezu völligem Verschluß der Wunde in Esmarchscher Blutleere mit einer Plombe auszufüllen. Bei gleichzeitigem Hautdefekt, bei dem ein völliger Verschluß der Wunde nicht möglich ist, wird die Knochenhöhle am besten nach **Beck** mit einem Hautlappen ausgekleidet. Bei verzögerter Wundheilung wird der Hautdefekt durch einen Thierschen Hautlappen geschlossen. Rückfälle wurden beobachtet, wenn das Grundleiden, eine Tonsillitis, eine Zahnwurzeleiterung oder Mittelohrkatarrh übersehen worden war. Auch nach einem Trauma, übermäßigem Zuckergenuß und einer Erkältung können Rezidive auftreten. *Duncker* (Brandenburg).

Lilly, Thomas E.: An experience with the Schick test and toxin-antitoxin and a plea for their use in the extinction of diphtheria. (Eine Erfahrung mit der Schickreaktion und der Toxinantitoxinanwendung und ein Appell zur Anwendung dieser Methoden zur Ausrottung der Diphtherie.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. 5, S. 110—113. 1920.

Gelegentlich einer Diphtherieepidemie in einer Gewerbeschule im Jahre 1915 kamen genannte Methoden zur Anwendung, da die üblichen Methoden der wiederholten Untersuchungen auf Bacillen und passive Immunisierung bei anderen Gelegenheiten bloß vorübergehenden Erfolg, aber viel Arbeit gemacht hatten. So mußten innerhalb eines Jahres 10 000 Nasen- bzw. Rachenkulturen eingelegt werden und monatlich einmal allen 250 Schülern Antitoxin injiziert werden. Trotz strengster Befolgung der Quarantäne und trotz der erwähnten prophylaktischen Maßnahmen kamen gelegentlich Diphtherieerkrankungen vor und Bacillenträger waren stets vorhanden.

Bei Anwendung der **Schick**-Reaktion ergaben unter 257 Insassen im Alter von 15—21 Jahren 148 positives, 109 negatives Resultat. Die ersteren erhielten 3 Dosen à 1 ccm Toxin-Antitoxin (nach **Behring**) in Intervall von 7 Tagen. In 33% der Fälle kam es zu etwas Allgemeinerscheinungen (Fieber mäßigen Grades, Kopfschmerzen usw.), die aber auch in den intensivsten Fällen nach 48 Stunden verschwunden waren. In den letzten 2 Jahren — Verf. verwendet seit 1915 das Verfahren fortwährend — sieht L. sehr selten allgemeine Erscheinungen. Lokalreaktionen waren noch weniger häufig. Übrigens sind die Allgemeinstörungen bei der 2. Injektion geringer und bei der letzten Injektion fast Null. 2 Monate nach der Immunisierung ergab neuerliche Prüfung nach **Schick**, daß von 98 nur 28 eine geringe positive Reaktion ergaben (die fehlenden waren unterdes entlassen.) Nach 3 Monaten zeigten von 94 nur 6 positive

Reaktion. Zwei Knaben erkrankten an Diphtherie, nachdem sie zwei Injektionen von Toxin-Antitoxin erhalten hatten, ein Knabe am Tage nach der 3. Injektion.

Nach diesem ersten Behandlungsturnus hat Verf. nunmehr durch über 4 Jahre die Immunisierung der neuhinzugekommenen Schüler ohne vorherige Prüfung mit Diphtherietoxin nach Schick fortgesetzt, vornehmlich um Zeit zu sparen, d. h. um die Zeit der Empfänglichkeit gegen Diphtherie möglichst abzukürzen. Der Stand der Immunität wurde durch die Diphtherietoxinprobe geprüft. Trotzdem meint Verf., daß auch er die vorherige Anwendung der Toxinprobe nach Schick für eine Anstalt mit weniger fluktuierendem Material für richtiger hält.

L. berichtet auch über das Resultat einer Immunisierung empfänglicher Individuen gegen Diphtherie in einem Heim für krüppelhafte und epileptische Kinder gelegentlich einer nicht zum Stillstande kommenden Epidemie (vom Oktober 1917 bis Februar 1918). Von 87 Kindern, die passiv im Oktober immunisiert worden waren, reagierten im Februar 1918 33 positiv, 54 negativ. Erstere wurden immunisiert (3 × 1 ccm). Ein Kind erkrankte nach der 2. Dosis an Diphtherie. Im Juli 1918 neuerlich mit Diphtherietoxin geprüft, reagierten mit einer Ausnahme alle negativ. Dieses positiv reagierende Kind erkrankte im März 1917, 32 Tage nach der 3. Injektion von Toxin-Antitoxin an Diphtherie. Im Mai 1919 reagierte auch dieses negativ. Der Eintritt der Immunität kann aus individuellen Gründen, wie dieser Fall zeigt, verspätet sein. Wiederholt traten Halsaffektionen verdächtiger Natur in den Jahren 1917—1919 auf, ebenfalls mit positivem Bacillenbefund. Da die Probe negativ ausfiel, blieben die Fälle ohne Serumbehandlung.

Er selbst hat in 4 Jahren mehr als 1000 Kinder immunisiert, die im Laufe der Behandlung nach verschieden langer Zeit (3 Monate bis 3 Jahre nach Beginn der Behandlung), nachdem sie vorher positiv auf Diphtherietoxin reagiert hatten, nunmehr negativ reagierten. So ist Ve_f. optimistisch genug, zu hoffen, daß es gelingen könnte, die Diphtherie als Volkskrankheit ebenso auszurotten wie viele andere Infektionskrankheiten, z. B. Blattern, gelbes Fieber usw. *Schick.*[K]

Meyer, Hans: Über die Behandlung der Diphtherie mit normalem Pferdeserum. (*Univ.-Kinderklin., Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 38, S. 1048 bis 1049. 1920.

Die von Bingel 1918 mitgeteilte Beobachtung, daß bei Diphtheriekranken die therapeutische Wirkung des gewöhnlichen Pferdeserums derjenigen des Behringschen Antitoxinserums zum mindesten gleich sei, ist bei zahlreichen Nachprüfungen durch andere Autoren nicht bestätigt worden. Die vom Verf. an 17 durchweg leichten Diphtheriefällen bei Kindern an der Greifswalder Klinik unternommenen Versuche in dieser Richtung ergaben, daß dem Pferdeserum eine gewisse, wohl auf seinem Gehalt an artfremdem Eiweiß beruhende Heilwirkung nicht abgesprochen werden kann; andererseits erreicht diese Wirkung bei weitem nicht die des Antitoxinserums, das daher nach wie vor unbedingt die Hauptrolle bei der Diphtheriebehandlung einzunehmen hat. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Hollis, Austin W. and Irving H. Pardee: Recovery from tuberculosis meningitis after treatment with intraspinal injections of antimeningococcic serum. (Heilung von tuberkulöser Meningitis nach Behandlung mit intraspinalen Einspritzungen mit Antimeningokokkenserum.) Arch. of internal med. Bd. **26**, Nr. 1, S. 49—59. 1920.

In der Literatur sind bisher 38 unzweifelhafte Fälle von geheilter tuberkulöser Meningitis und 15 Fälle beschrieben, in denen die Diagnose zweifelhaft war. Verff. haben Versuche mit intraspinalen Einspritzungen von Antimeningokokkenserum gemacht, welche sie mit häufiger spinaler Spülung kombinierten und berichten über zwei sichere Fälle von tuberkulöser Meningitis und über zwei Fälle mit wahrscheinlich tuberkulöser Meningitis, welche bei dieser Methode in Genesung übergingen. Verff. erklären sich die günstige Wirkung der intraspinalen Einspritzung damit, daß der Spinalflüssigkeit gewisse Antikörper einverleibt werden, die sie selbst nicht erzeugen kann, und daß mit dem Pferdeserum ein fremder Eiweißkörper einwirken kann. *Möllers.*[K]

Pissavy, A., R. Robine et M. Saxe: Anémie pernicieuse et tuberculose ganglionnaire. (Perniziöse Anämie und Drüsentuberkulose.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 21, S. 812—816. 1920.

Die perniziöse Anämie auf tuberkulöser Basis ist seit ungefähr 15 Jahren bekannt, doch ist die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle sehr klein (Pater und Rivet, M. Labbé und Agasse-Lafont, L. Tixier, Landouzy, Gourgerot und Salin, N. Fiessinger und Moreau, P. Courmont und Dufourt). Alle diese Fälle betrafen Lungenkranke. Im Gegensatz dazu ist der hier mitgeteilte Fall von perniziöser Anämie durch eine Tuberkulose der Drüsen des Mediastinums und Mesenteriums entstanden. Dieser Fall ähnelt dem im Jahre 1907 von Ribadeau-Dumas und Poisot mitgeteilten, bei dem neben einer latenten Tuberkulose der Lungen und Nieren und einer hochgradigen Tuberkulose der Leber und Milz ausgedehnte käsige Veränderungen in den mediastinalen Lymphdrüsen vorhanden waren. — Ausführliche Krankengeschichte, aus der folgendes besonders bemerkenswert ist:

Bei einem 32jährigen Mann, dessen Anamnese frei von schwereren Erkrankungen war, entwickelte sich eine perniziöse Anämie, die in ungefähr 1 Jahr zum Tode führte. Als Ursache für die Anämie war nichts anderes auffindbar als eine hochgradige tuberkulöse Zerstörung der mesenterialen und mediastinalen Lymphdrüsen. Zwei Umstände im Verlauf der Erkrankung verdienen besondere Erwähnung. Von seiten der Nieren wurde in der letzten Zeit der Krankheit eine abundante Albuminurie festgestellt, die sich schnell besserte, aber niemehr ganz verschwand. Sie trat einige Tage nach Anwendung von Pferdeserum auf, das rectal verabreicht wurde. Es handelte sich offenbar um eine ganz akute toxische Nephritis, hervorgerufen durch Einverleibung artfremden Eiweißes. Linossier und G. H. Lemoine haben 1910 gezeigt, daß Eiweiß, dessen Aufnahme in den Körper Albuminurie hervorruft, die Nieren nur durch eine gleichzeitige Läsion dieses Organs passieren kann. — Als zweite bemerkenswerte Erscheinung wurde ein Ikterus mittleren Grades beobachtet, der ungefähr 8 Tage dauerte. Wie die schwere Anämie der Tuberkulösen nach der Meinung vieler Autoren von einer massenhaften Zerstörung der roten Blutkörperchen herrührt, sei es daß sie selbst besonders hinfällig werden oder daß das Serum eine besondere auflösende Wirkung erhält, so war auch hier als Ursache des Ikterus an den gleichen Vorgang zu denken. Aber die roten Blutkörperchen wiesen eine normale Beschaffenheit und Widerstandsfähigkeit auf, und der Ikterus erschien von vornherein hepatogenen Ursprungs: die Leber war vergrößert, der Stuhl entfärbt, Gallenfarbstoff im Urin.

Labbé beobachtete im Jahre 1908 eine perniziöse Anämie, die sich an eine Tuberkulose anschloß, mit Fieber einherging und rapid verlief. Die tuberkulöse Grundkrankheit konnte erst bei der Autopsie festgestellt werden, denn sie war wenig ausgebreitet und nur an den oberhalb und unterhalb des Zwerchfells gelegenen Teilen der Lungen, der Pleuren, der trachealen und bronchialen Drüsen, der Leber und des Peritoneums vorhanden. Die blutbereitenden Organe waren frei. Solcher Fälle sind schon einige bekannt geworden.

P. Carnot und P. Jacquet berichten über den Sektionsbefund einer 60jährigen tuberkulösen Frau, deren terminale Erkrankung eine perniziöse Anämie gewesen war. Das Blut enthielt im cmm 1 200 000 rote Blutkörperchen und 1200 weiße. Die Blutkörperchen waren von recht verschiedener Größe und Gestalt, ausgesprochene Polychromatophilie vorhanden, keine Myelocyten, aber 4 kernhaltige rote Blutkörperchen auf 100 Leukocyten. Leber und Milz leicht vergrößert, keine vergrößerten Drüsen. Die Lungen, die auskultatorisch frei gewesen waren, zeigten an beiden Lungenspitzen und an der Oberfläche der Pleuren ziemlich frische Knötchen in großer Zahl, ein frisches Ödem, alte tuberkulöse Narben in den Spitzen. Die Nieren nur ein wenig derb. Leber und Milz von einigen tuberkulösen Granulationen durchsetzt. Das Knochenmark enthielt nirgends Tuberkeln. Außerdem waren alte Narben von vereiterten Leistendrüsen vorhanden, die sicher auch tuberkulöser Natur waren, und endlich noch eine ebenfalls der Tuberkulose zuzurechnende chronische deformierende Arthritis, die seit mehr als 20 Jahren bestanden und eine Verbiegung der Finger und eine Ankylose eines Ellbogengelenkes hervorgerufen hatte.

Fr. Genewein (München).

Jesionek, Albert: Die Sonnenlichtbehandlung des Lupus. Strahlentherapie Bd. **11,** H. 1, S. 321—344. 1920.

Die natürliche und künstliche Sonnenlichtwirkung ist eine lediglich durch die kurzwelligen Strahlen hervorgerufene chemische, die als pigmentbildend, formativ und keratoplastisch anzusprechen ist und in den Basalzellen ihren Sitz hat. Das in den Basalzellen gebildete Melanin und vielleicht noch andere, durch chemische Strahlen erzeugte „Stoffwechselprodukte" der Basalzellen rufen sekundär eine aktive Hyperämie hervor. Ohne diese Hyper-

ämie wiederum keine formative und keratoplastische Wirkung. Pigmentbildung geschieht auch ohne Hyperämie, hat dann aber auch keine Heilwirkung. Zu dieser unspezifischen Wirkung der Sonnenstrahlen kommt sicherlich noch eine spezifische, gegen die Tuberkulose gerichtete auf dem Wege über die Immunität. *E. Altstaedt* (Lübeck).

Baumann: Beitrag zur Therapie des Milzbrand. (*Krankenh., Wattwil.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 31, S. 676—677. 1920.

Ein 43jähriger Landwirt hatte sich beim Schlachten einer milzbrandkranken Kuh infiziert. Er kam etwa 14 Tage nach der Infektion in Behandlung mit Milztumor, Temperatur von 38°, harter diffuser Schwellung der linken Hand, des linken Vorderarmes, der linken Ellbogengegend und der Unterhälfte des linken Oberarmes. Über dem Ellbogengelenk 3 kleine Karbunkel. Im Karbunkeleiter Milzbrandbacillen in Reinkultur. In den folgenden Tagen nahmen bei symptomatischer Behandlung Schwellung und Fieber zu. Patient wurde somnolent, es traten septische Diarrhöen auf, im Blute konnten Milzbrandbacillen nachgewiesen werden. Patient machte den Eindruck eines Moribunden. Es wurde nun 0,2 Methylenblausilber (Argochrom), in 20 ccm Wasser gelöst, intravenös injiziert. Schon 4 Stunden nach der Injektion verschwand die Somnolenz, das Allgemeinbefinden besserte sich rasch, nach wenigen Tagen hörten die Diarrhöen auf, die Temperatur sank, die Schwellungen gingen zurück und schon 14 Tage später konnte Patient geheilt entlassen werden. Das Argochrom scheint also eine wirksame Waffe gegenüber Milzbrandinfektionen zu sein. *Roth* (Winterthur).

Ravaut, P.: Deux cas de bouton d'Orient contractés en Espagne et en France. (Premier cas de contagion en France.) (Zwei Fälle von Orientbeule in Spanien und in Frankreich erworben. Der erste in Frankreich entstandene Fall.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Jg. **13**, Nr. 4, S. 235—238. 1920.

Der 1. Fall betrifft einen im Sommer 1912 in der spanischen Provinz Tarragona umherreisenden Ingenieur. Der 2. Fall betrifft ein 12jähriges Mädchen, das Frankreich niemals verließ und vom Kriegsanfang bis in den Februar 1919 sich in den östlichen Pyrenäen in der Nachbarschaft zahlreicher Kabylen, Anamniten und Kolonialarbeiter aufhielt. Während der ganzen Zeit, Sommer wie Winter, wurde sie von zahlreichen Insekten gestochen. Die Mückenstiche verheilten schnell. Ende 1918 erschien auf dem Gesicht ein Impetigoausbruch, dessen Spuren als kleine, leicht pigmentierte Flecke im Oktober 1919 noch erkennbar sind. Alles war vernarbt, bis auf eine Stelle am linken Nasenflügel und eine andere unterm rechten Auge. Beide bestanden seit Jahresfrist. Die an der Nase stellte ein linsengroßes, kupferrotes, etwas erhabenes Knötchen mit einer dünnen Kruste auf seiner Mitte dar. Unter dieser liegt eine leichte Vertiefung, die etwas Feuchtigkeit hervortreten und kupferfarbenes Gewebe mit unregelmäßiger, fast papillomatöser, warzenartiger Oberfläche sichtbar werden läßt. In der Umgebung das Gewebe blutreicher, der Rand des Nasenflügels verdickt und gerötet; von ihm aus zieht ein feiner Lymphgefäßstrang zur Nasenwurzel. — Die andere Stelle unter dem Auge ist von ähnlichem Aussehen, aber regelmäßiger umgrenzt, weniger warzenartig und ohne Bekrustung. Sie macht den Eindruck eines kleinen Furunkels. — Nach verschiedenartiger erfolgloser Behandlung wird etwas von dem weichen, gerstenzuckerfarbenen, ohne weiteres an das des ersten Falles erinnerndes Gewebe abgekratzt und zu Ausstrichpräparaten verwendet, die nach Laveranfärbung die Leishmania intra- wie extracellular in großer Menge erkennen lassen. — Besserung nach 6 Einspritzungen von Novarsenobenzol.

Beide Fälle beweisen, daß die Orientbeule auch im südlichen Europa entstehen kann, und ihr ganz vereinzeltes Vorkommen nicht wahrscheinlich ist. Besonderes Augenmerk verdienen die sog. exotischen Krankheiten, da anzunehmen ist, daß sie auch im europäischen Klima sich entwickeln, wenn die Träger ihrer Keime und die für sie notwendigen Zwischenwirte sich finden. — Wahrscheinlich entwickeln sich unter den klimatischen Verhältnissen Europas die durch sie bedingten Veränderungen weniger deutlich und charakteristisch. — Über das Wesen der letzteren kann allein die mikroskopische Untersuchung Gewißheit geben. *Risel* (Halle a. S.).

Geschwülste:

Eliot, Ellsworth: Etiology, pathology and clinical features of benign exostoses. (Ätiologie, Pathologie und klinische Schicksale von gutartigen Exostosen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 228—230. 1920.

Schilderung eines Falles von Exostose bei einem 20jährigen Mann nach einem Stoß bei Fußball; nach der Abnahme der diffusen Schwellung bildete sich in 2 Monaten die Exostose heraus, die operiert und mit Röntgenstrahlen nachbehandelt wurde. Kurze Bemerkungen im Sinne des zu viel versprechenden Titels. *Scheuer* (Berlin).

Caldwell, C. E.: Recklingshausen's disease with surgical complications. (Recklingshausens Krankheit mit chirurgischen Komplikationen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 242—245. 1920.

Unter Recklingshausenscher Krankheit wird Fibroma molluscum, Neurofibrom und plexiformes Neurom zusammengefaßt, alles Zustände, die von Konstitutionsanomalien vermutlich der endokrinen Drüsen herrühren. Diese neurofibromatöse Hautaffektion ist oft begleitet von ernsten Komplikationen, also nicht nur ein lokaler Prozeß. Geistig sind solche Patienten oft launenhaft, der Facialis ist erkrankt, Addisons Krankheit, Psychosen, Tumoren der peripheren Nerven, Skelettveränderungen, Tuberkulose sind dabei zu finden. Die Neurofibrome haben oft sarkomatösen Charakter. Chirurgische Eingriffe sind oft wegen Multiplizität nicht möglich, Neurofibrome sind öfter isoliert, wie in einem Fall von Ulnarnervenfibrom, wo Verf. mit Erfolg operierte, ebenso in einem zweiten mit Glutäaltumor. In allen übrigen war chirurgische Hilfe unmöglich. *Scheuer* (Berlin).

Moewes, C.: Über das Verhalten der Lymphocyten im Blute bei dem Carcinom. (*Stubenrauch-Kreiskrankenh., Berlin-Lichterfelde.*) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. **89**, H. 3—4, S. 298—303. 1920.

Verf. sieht im Blutbild die konstitutionell bedingte wechselnde Reaktionsweise des Organismus auf physiologische und pathologische Eindrücke, und auf Grund früherer eigener Untersuchungen nimmt er im besonderen an, daß eine dauernd vorhandene Lymphocytose der Ausdruck für eine konstitutionelle Minderwertigkeit ist. Untersuchungen an 70 Krebskranken ergaben nun nicht nur ein allgemeines Fehlen der Lymphocytose, sondern auch ein Ausbleiben in den Fällen, bei denen sie wegen nachgewiesener konstitutioneller Anomalien bestimmt erwartet werden mußte. (In ca. 81% der Fälle normale oder verminderte Lymphocytenwerte.) Dieses Verhalten des Blutbildes führt Moewes auf schädigende Einflüsse des sich entwickelnden Krebses auf die Lymphocyten zurück. Das Blutbild kann daher bei carcinomverdächtigen Kranken (neben anderen Symptomen) diagnostisch von Bedeutung sein, besonders bei den Carcinomen des Magen-Darmkanals, und zwar spricht eine Lymphopenie für, eine Lymphocytose gegen Krebs. Bei gesicherter Carcinomdiagnose zeigen normale oder erhöhte Lymphocytenwerte relative Gutartigkeit des Prozesses an (chronischer Verlauf, Scirrhus), polynucleäre Leukocytose weist auf Komplikationen, hochgradige Leukocytose namentlich auf Perforation und Abceßbildung hin. In sinngemäßer Deutung dieser Befunde kann auch bei den Krebsen anderer Organe die Blutuntersuchung prognostisch und bei Entscheidung für therapeutische Eingriffe verwertet werden. *Dunzelt* (Glauchau).$^{M}_{0}$

Mensi, Enrico: Il cloroma nell'età infantile. (Das Chlorom im Kindesalter.) Pediatria Bd. **28**, Nr. 13, S. 593—626. 1920.

Veröffentlichung von 3 Fällen kindlichen Chloroms und Zusammenstellung aller in der pädiatrischen Literatur bekannten Krankheitsfälle. An Hand dieses Materials beschreibt der Autor die Symptomatologie, Pathogenese und Therapie der Erkrankung. Die charakteristischen Symptome bestehen in einer Periostschwellung der Kopfknochen zusammen mit einem hochgradigen Exophthalmus. Die Farbe der Chlorombildung ist grünlich. Starke Augenschmerzen sind verbunden mit Sehstörungen, Ohrneuralgien mit Taubheit. (4 mal wurde Blindheit, 12 mal Taubheit und 10 mal Facialisparese unter 46 Fällen beobachtet.) Die Entwicklung der Chloromgeschwülste, welche auch auf Joch- und Schläfenbein aufschießen, hat eine Vergrößerung der Protrusio und eine erhebliche Chemosis der Lider zur Folge. Das Gesicht wird „froschartig" (s. Abbildung). Anämie, Blutungen (blutiges Erbrechen, blutige Stühle, ja profuse, tödliche Blutungen [selbst beobachteter Fall]), Kachexie erscheinen später. Der Verlauf ist in der jüngsten Kindheit besonders rapide, unbedingt tödlich, Dauer 1—7 Monate. Für die Diagnose sind besonders Chloromgebilde im Cavum naso-pharyngeum wichtig, die ein Hindernis in der Nasenatmung und Bilder echter Pharynxstenose

erzeugen können. Charakteristisch sind auch Stomatitis ulcerosa und Angina ulcerosa, die isoliert vorkommen können und einen Verdacht auf Chlorom nahelegen müssen. Leber und Milz sind meist stark vergrößert. Stoffwechseluntersuchungen des Autors ergaben eine erhöhte N-Ausscheidung und eine beträchtliche Vermehrung der Harnsäureausscheidung (erhöhter Leukocytenzerfall!). Die Blutuntersuchung deckt eine progressive Anämie auf mit Poikilocytose, Anisocytose, Polychromasie, Normoblasten, vereinzelt Megaloblasten. An Hand der Blutuntersuchung lassen sich mannigfaltige Formen unterscheiden: a) Chlorom mit Mikrolymphocytose (sehr selten); b) Chlorom mit Makrolymphocytose (am häufigsten); c) Chlorom mit Makrolymphocytose in Kombination mit myeloischen Elementen; d) Chlorom mit Myelocytose; e) subleukämische und aleukämische Formen; f) asymptomatische Formen (Abwesenheit der typischen Chloromsymptome = Tumor und Exophthalmus). Pathogenese: Das Chlorom ist eine allgemeine Erkrankung des hämatopoetischen Apparates und gehört zur Gruppe der Leukämien, mit der es die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes und das Dunkel der Ätiologie teilt. Die Therapie ist machtlos. *E. Friedberg.*

Kriegschirurgie:

Ohler, Richard: Treatment of surgical shock in the zone of the advance. (Behandlung des Wundschocks in der Kampfzone.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 6, S. 843—853. 1920.

Für die amerikanischen Ärzte waren in Dijon Kurse zur Behandlung des Wundschocks eingerichtet. Diese Kurse und eigne Züge für Verwundete mit Schockerscheinungen haben sich an der Front sehr bewährt. An 125 eigenen Fällen kontrollierte Verf. die Wirksamkeit der verschiedenen Behandlungsmethoden. Bei leichten Schockerscheinungen genügen Ruhe, Wärme, heiße Getränke. Bei mittelschweren Fällen mit einem systolischen Blutdruck von 80 haben sich Kochsalzinfusionen mit 6 proz. Gummi-arabicum-Zusatz bewährt, wenn keine Wundinfektion vorhanden war Schwere Fälle von Wundschock mit starkem Blutverlust und 60 systolischem Blutdruck wurden am besten mit Bluttransfusion behandelt. Und zwar wurden 500—700 g Blut des Spenders in einem sterilen Kolben, der mit 2,1 g Natrium citricum und 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung beschickt war, aufgefangen und intravenös injiziert. Bei schwerer Wundinfektion half keine von diesen Methoden. *Duncker* (Brandenburg).

Balch, Ralph E.: Traumatic chest surgery. (Chirurgie der Brusttraumen.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 8, S. 369—371. 1920.

Aus 75 Schußverletzungen der Brust leitet Verf. die Indikationen zu chirurgischem Vorgehen folgendermaßen ab: Blutung, die einige Stunden nach der Verwundung noch fortbesteht, ist sofort zu operieren, Hämothorax ohne fortgesetzte Blutung in Ruhe zu lassen. Droht zu letzterem Infektion hinzuzukommen, ist Probepunktion zu machen. Stinkende, schokoladefarbene Flüssigkeit nötigt zur Drainage. Finden sich Bacillus aerogenes capsulat. oder hämotolytische Streptokokken, ist zu thorakotomieren. Bleibt bei Hämothorax Infektion aus, soll man nach 8 Tagen den Erguß allmählich absaugen. Ventilpneumothorax erfordert festen Verschluß nach gründlicher Ausräumung. Ebenso thorakotomiert Verf., wenn unregelmäßige Geschoßteile von mehr als 1 cm Durchmesser in der Pleurahöhle liegen geblieben sind oder nach deren Durchdringung in Lunge oder gegenüberliegender Brustwand stecken. Infektion erfordert gleichfalls Thorakotomie mit genügender Freilegung des Operationsgebietes. Die Operationswunde ist durch Bedecken mit Gaze vor Beschmutzung zu schützen, die Pleurahöhle wird erst trocken, dann mit Alkohol und Jodtinktur ausgerieben. Der Kranke darf nicht auf der unverletzten Brustseite liegen; tritt trotzdem Respirationsstörung ein, so ist die Wunde durch ein feuchtes Tuch vorübergehend zu verschließen, bis die Atmung in Ordnung ist. Zur Entfernung in der Lunge steckender Fremdkörper wird diese vorgezogen und alles gequetschte Gewebe excidiert, die Lungenwunde mit

tiefen Matratzennähten verschlossen. Etagennaht der Thoraxwunde ohne Drainage. Steckt der Fremdkörper in der gegenüberliegenden Brustwand, ist oft eine 2. Incision zu seiner Entfernung angezeigt. Bei Verletzung der linken Zwerchfellhälfte soll man von der Pleuraseite her Naht anlegen, dann explorative Laparotomie anschließen. Rechterseits gestattet Erweiterung der Zwerchfellwunde Untersuchung der Leber. Nach Versorgung der Lungen- und etwaiger Zwerchfellwunden trocknes Auswischen der Pleurahöhle, Absuchen nach etwaigen verstreuten Knochensplittern, Thoraxwandnaht ohne Drainage. Der restierende Pneumothorax verschwindet nach 3 bis 4 Tagen. Bei längerem Fortbestehen Probepunktion und bakteriologische Untersuchung. Die Prognose hängt ab von der seit der Verletzung verflossenen Zeit. Balch hatte im Feldhospital innerhalb der ersten 3 Stunden 65% Heilungen, nach 8—12 Stunden 50—75% Mortalität. Tod meist infolge Blutverlust. Ausgedehnte Zwerchfellverletzung auch bei intakten Baucheingeweiden prognostisch ungünstig. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Antonucci, Cesare: Ferite toraco-addominali. (Thorako-abdominelle Verletzungen.) (*III. ambul. chirurg., Armata.*) Riv. osp. Bd. 10, Nr. 6, S. 179—188 u. Nr. 7, S. 203—209. 1920.

Bericht aus einem Kriegslazarett, die Zeit vom Juni 1915 bis November 1918 umfassend. Unter 2618 Verletzungen befanden sich 677 des Abdomens, unter diesen wieder waren 102 Fälle mit gleichzeitiger Verletzung des Thorax, und zwar bedingt durch dasselbe Geschoß mit Perforation des Zwerchfells. Der Art nach handelte es sich um 1 Stichverletzung, 39 Schrapnell-, 30 Granatsplitter-, 26 Infanteriegeschoß- und 1 Revolverkugelverletzung. In 5 Fällen konnte das Projektil nicht festgestellt werden. 63 Verletzungen betrafen die rechte, 37 die linke Körperhälfte; von 2 fehlt die Angabe. Die Verletzungen der rechten Seite sind prognostisch günstiger, da die Leber häufig das Geschoß aufhält und außerdem Diaphragmahernien verhindert; so blieben von 11 Schrapnellsplittern 5 und von 6 Granatsplittern 5 in der Leber stecken. Die mitgerissenen Kleiderfetzen führten dann meist zu subphrenischen Abscessen. Bei den meisten Verletzungen waren mehrere Unterleibsorgane gleichzeitig getroffen. Der anämische Schock ist bei thorako-abdominellen Verletzungen weit häufiger und ausgesprochener als bei Verletzungen des Abdomens allein. Die Art der abdominellen Verletzung ist bei gleichzeitiger Thoraxverletzung weit schwieriger zu diagnostizieren, da die Symptome oft „maskiert" sind (Baumgartner). Bei Leberverletzung sind es weniger die Erscheinungen, welche das Zerreißen des Gewebes und die Blutung hervorrufen, als der unmittelbar auftretende heftige Schmerz in der rechten Bauchseite, die akute Anämie und der kleine, frequente Puls, welche die Diagnose sichern. Für die Behandlung sind nach Abadie vier Arten von Thorakoabdominalverletzungen je nach der Region bzw. der Stärke des Schußkanals zu unterscheiden. Verf. erscheint dieses Schema zu gekünstelt und praktisch wertlos. Für ihn existieren nur zwei Möglichkeiten. Betrifft die thorako-abdominelle Verletzung die rechte Seite, sind die Erscheinungen nicht alarmierend, besteht nur geringe Blutung, ist Ein- und Ausschuß klein oder kann das Projektil sicher in der Leber steckend diagnostiziert werden, so kann zugewartet werden; in allen übrigen Fällen wird operiert. Über den besten Weg des operativen Eingriffs, ob transpleural oder abdominell, gehen die Ansichten auseinander. Die günstigen Resultate der transthorakalen Methode führt Verf. auf das Überwiegen der Stich- und Schnittverletzungen bei den von Lenormant, Suter und Salamoni Operierten zurück. Lenormant hatte unter 23 transthorakal versorgten Zwerchfellverletzungen nur 3 Todesfälle; nach Suter betrug die Mortalität bei Laparotomie 33%, dagegen auf thorakalem Wege nur 5,6%. Salamoni erzielte bei 163 transthorakalen Operationen 148 Heilungen, bei 38 Laparotomien 21 Heilungen. Von 27 gleichzeitig transthorakal und abdominell Operierten starben 13. — Verf. wählte bei 62 primär Operierten 48 mal den abdominellen und 11 mal den transthorakalen Weg, 3 mal beide Wege. 4 sekundär Operierte wurden transthorakal versorgt. Die große Zahl der Laparotomien erklärt sich aus dem Überwiegen der abdominellen Erscheinungen über die

thorakalen. Transthorakal wurde meist dann vorgegangen, wenn die Thoraxwunde groß war und wenn man aus dem Ausschuß schließen konnte, daß nur die oberen Bauchorgane als verletzt in Frage kamen (u. a. Magennaht, Milzexstirpation, Nephrektomie). Die Zwerchfellwunde wurde teils vollkommen geschlossen, teils unvollkommen und tamponiert. Von 66 Operierten starben 40, d. i. 66,5%; 34 wurden nicht operiert, davon starben 15, d. i. 44,1%. Bei den 19 geheilten Nichtoperierten war von Bauchorganen nur die Leber verletzt. Die hohe Mortalität, die immerhin noch in einem günstigen Kontrast zu dem Pessimismus Rouvillois' steht, der absolutes Zuwarten für die Thorakoabdominalverletzung fordert, da die Laparotomie 100% Mortalität bedeute, ist zum Teil auch durch interkurrente Erkrankungen (Pneumonie, Gasgangrän, Grippe) bedingt gewesen. Verf. ist der Ansicht, daß unter weniger ungünstigen äußeren Verhältnissen und mit Anwendung des Morellischen Verfahrens (Pneumothorax) eine wesentliche Verbesserung der Resultate zu erzielen sei. *Niedermayer.*

Okinczyc, J.: Quelques réflexions à propos de 64 plaies du genou. (Einige Betrachtungen auf Grund von 64 Knieverletzungen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 59, S. 573—574. 1920.

Es handelt sich um 2 Serien von Kriegsknieverletzungen, die Verf. selbst operiert, behandelt und weiterverfolgt hat. Serie I sind 48 in einem Heimatlazarett, Serie II 16 in einer Feldambulanz behandelte Soldaten. Von den letzteren kamen 14 wenige Stunden nach der Verwundung in der „vorinfektiösen" Periode in die Behandlung, nur 2 hatten bereits Zeichen der Infektion. Von den Fällen im Heimatlazarett waren 2 nicht infiziert. Hinsichtlich der Schwere und des Umfangs der Verletzung waren beide Serien gleichermaßen beteiligt. Von Serie I hatten 52%, von Serie II 56% ausgedehntere Knochenverletzungen. Bei Serie I wurde 27 mal die Arthrotomie ausgeführt, davon 18 mal durch Drainagearthrotomie, 9 mal durch Punktionsarthrotomie; 20 mal wurden Resektionen vorgenommen, davon 5 typische und 15 atypisch begrenzte. 5 Amputationen. Bei Serie II 9 Arthrotomien, davon 1 Punktionsarthrotomie ohne Drainage, 8 Explorationsarthrotomien mit Naht; 8 Resektionen, davon 7 begrenzte, und 1 Amputation. Unter Punktionsarthrotomie versteht Verf. eine 1 cm lange Incision mit Entleerung des Gelenkinhalts, doppelläufige antiseptische Spülung mit 2 Nelatonkathetern, keine Drainage, Kompressionsverband. Diese Methode hat bei Gelenken, die frei von Geschoßteilen und Knochenverletzungen waren, 8 mal glatte Heilung mit vorzüglicher Funktion ergeben. Die Drainagearthrotomie bestand in breiter Eröffnung des Gelenks und Drainage anfangs mit perforierten Drains, später mit einfachen quer unter der Kniescheibe durchgeführten Kautschukstreifen. Bei den früh in Behandlung gekommenen Verletzten wurde Excision der Wunden mit erforderlichenfalls mehr oder weniger ausgedehnter Explorationsarthrotomie vorgenommen, dann Nahtverschluß mit vorsichtshalber kleiner lateraler Öffnung, welche in keinem Fall Störung der aseptischen Heilung bewirkte. Typische Resektionen hat Verf. nur ungern vorgenommen, da sie sehr eingreifende Operationen sind, ohne besseren Erfolg zu ergeben, wie die auf die beschädigten Knochenteile begrenzte Resektion; möglichste Schonung der Knochensubstanz ist insbesondere bei frischen Fällen angezeigt. Von Serie I sind 23 Patienten mit Ankylose, 13 mit mehr oder weniger guter Beweglichkeit geheilt. Unter ihnen bestand bei 8 nach Punktionsarthrotomie und Spülung ohne Drainage fast vollständige Bewegungsfähigkeit. 9 Verwundete sind gestorben — 3 Amputationen, 1 Resektion und 5 begrenzte Resektionen —; die Mortalität in dieser Serie beträgt demnach 18,75%. In der II. Serie kein Todesfall trotz zweier Fälle schwerster Infektion. Von den 14 frühoperierten Kranken dieser Serie war bei 13 keinerlei entzündliche Reaktion aufgetreten. Sie verließen die Ambulanz nach Heilung per primam mit guter aktiver Beweglichkeit. Den häufig gegen die Arthrotomie mit anschließender Naht zugunsten der Resektion erhobenen Einwand, daß sie trotz aller Gegenmaßnahmen zur Versteifung führe, bezeichnet Verf. auf Grund seiner Erfahrungen als unrichtig. Ein desinfiziertes Gelenk, das aseptisch und frei von jedem Exsudat bleibt, behält seine Beweglichkeit, wie sich

dies ihm selbst bei einem Fall von subkondylärer Resektion zeigte, bei dem Versteifung des Kniegelenks zwecks besserer Standhaftigkeit zu erzielen vergeblich angestrebt wurde. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Dietrich, A.: Kriegserfahrungen über Thrombose. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 32, S. 931—932. 1920.

Man muß unterscheiden zwischen auf die Gegend der Entstehung beschränkten, örtlichen Pfropfbildungen und zwischen fortschreitenden, welche größere Venenstämme erreichen. Die einfache, örtliche Pfropfbildung ist eine vom Chirurgen oft gewünschte Reaktion, die fortgesetzte Thrombose wird zur Krankheit, welche erschütternde, tödliche Folgen (Lungen-Embolie) haben kann. Das morphologische Bild des Aufbaues und der Zusammensetzung der Thromben, ihrer Wandlungen, Organisation, Erweichung ist bunt und verwirrend. Wesentlich ist die Rolle der Infektion für die Thrombose. Die Einflüsse der Infektion gehen weiter, als nur in Form grob-septischer Erscheinungen zu erkennen ist. Sie können bei jedem der klassischen Faktoren der Thrombogenese, Behinderung der Blutströmung,. Gefäßwandschädigung, Blutveränderung mitwirkend einhergehen. Diesen Faktoren ging Autor an einem reichlichen Kriegsverletzungsmaterial nach. Wenn in Amputationsstümpfen ein Thrombus die Größe von 1 cm erreicht oder übertrifft, ist sicher Infektion im Spiel. Sie ist bestimmend für die Größe und den Verlauf der Pfropfbildung. Doch kann auch bei sicherer Stumpfinfektion die Thrombenbildung gering bleiben, ja ausbleiben. Die Möglichkeit einer Nachblutung aus Absetzungsstümpfen wird mit dem Grad der lange und möglichst vollständig vom septischen Prozeß verschonten Gefäßwandung geringer. Chirurgisches Handeln kann nicht auf einen Abschlußpfropf rechnen. Bei 1400 Obduzierten fand sich das Wurzelgebiet der Thrombose für 155 ausgedehnte Thrombenbildungen (139 Verwundungen, 16 innere Krankheiten) 117 mal im Gebiet der unteren, 38 mal der oberen Hohlvene. In 70 Fällen waren Embolien nachweisbar. Als Wurzelgebiete kamen Kriegswunden, oft abseits davon gelegene, unscheinbare Verletzungsbezirke in Betracht, welche der Splitterwirkung ausgesetzt waren; osteomyelitische Herde sind hier sehr wichtig, ebenso Organquetschungen, Drucknekrosen (Decubitus). Das Fortschreiten lokaler Thrombose in größere Stämme wird durch Infektion bedingt. Die bakterielle Beteiligung an der Thrombose kann in Gefäßwandschädigung von außen oder innen, in Beeinflussung des Blutes lokal oder allgemein, also auch in Form der Fernwirkung zustande kommen. Die Thrombose ist kein mechanischer, sondern ein komplizierter, reaktiver Vorgang, der biologisch einheitlich unter wechselnden Bedingungen eine unendliche Mannigfaltigkeit der Bilder erzeugt. *Gg. B. Gruber.*[M]

Hume, D. W.: Ligature of the first part of the rigth subclavian artery for traumatic aneurysm of the second and third parts. (Unterbindung der rechten Arteria subclavia im proximalen Drittel wegen traumatischen Aneurysmas des mittleren und distalen Drittels.) Brit. med. journ. Nr. 3111, S. 243—244. 1920.

Magerer Mann mit Granatsplitterdurchschuß vom Rücken zur Unterschlüsselbeingrube kommt 6 Wochen später, nach Heilung des Ein- und Ausschusses wegen rasch zunehmender pulsierender Schwellung unterhalb der Mitte des rechten Schlüsselbeins, Aufhören des Radialpulses rechts und Lähmung des rechten Arms zur Operation. J-förmiger Schnitt entlang dem vorderen Rande des rechten M. sternocleidomastoideus, am oberen Rand des rechten Schlüsselbeins nach lateral umbiegend. Durchtrennung der sternalen Portion und einiger Fasern der clavicularen Portion des Sternocleido, $2^1/_2$ cm oberhalb des Ansatzes. Umklappen des durchschnittenen Muskels. M. omohyoideus, V. jugularis interna und N. vagus werden nach schonender Freilegung nach lateral gezogen. Entlang der Carotis wird die Gabelung der A. anonyma 2 cm unterhalb des sternalen Endes des Schlüsselbeins erreicht, also höher oben als gewöhnlich. Ein Aneursymasack beginnt hinter dem M. scalenus anticus und nimmt die lateralen zwei Drittel der A. subclavia ein. Um das proximale, freie Stück der Arterie wird ein doppelter Seidenfaden von unten nach oben ohne Schwierigkeit herumgeführt; die Schlinge des Fadens wird durchschnitten und die beiden Teile für sich nebeneinander so fest geknotet, daß die Gefäßintima unversehrt bleibt. Schlüsselbein und Unterzungenbeinmuskeln sind geschont worden. Naht des Sternocleido mit Catgut. Vollständige Naht bis auf ein Röhrchen in den unteren Wundwinkeln. In der Folge keine Ernährungsstörung des rechten Arms, Lähmung ging zurück.

Zwei Jahre nach der Verletzung nur noch Lähmung des N. ulnaris, sonst vollständige Brauchbarkeit des rechten Armes. Nichts mehr vom Aneurysma, rechter Radialpuls fehlt. *Nägelsbach.*

Schwalbach und Bucky: Über die Ergebnisse der Behandlung von Schußneuritiden mittels Diathermie. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 37, S. 1065. 1920.

Schwalbach und Bucky haben gegen Schußneuritiden, bei denen motorische Störungen fehlten oder auch, wenn die Patienten sich gegen einen operativen Eingriff sträubten, mit Erfolg Diathermie verwandt. Die Behandlung vermehrte allerdings oft in den ersten 8—10 Tagen noch die Beschwerden, konsequent durchgeführt aber brachte sie unter 51 Fällen in 36% Heilung, in 62% Besserung, während die restlichen 2% ungeheilt blieben.

Als wirksamste Methode wurde die Longitudinalapplikation, bei der der Strom parallel zur Längsachse des Nerven verläuft, erprobt. Hierzu wurden mit Spiritus angefeuchtete Staniolelektroden direkt auf die Haut mit einer Binde befestigt. Sollten Hand oder Fuß mit in den Strombereich gezogen werden, so wurden die Finger bzw. Zehen in ein Gefäß mit einer etwa 20 proz. Kochsalzlösung getaucht und der Strom so zugeführt. Tägliche Behandlungsdauer betrug 20 Minuten, Gesamtdauer der Behandlung ist nicht angegeben.

Die Stromstärke wurde gerade noch als angenehm empfunden verwandt. Gewarnt wird vor Anwendung bei Sensibilitätsstörungen, namentlich des Temperatursinnes. *Plenz* (Westend).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Hofmann, Konrad: Allgemeinnarkose bei relativer Blutleere des Gehirns. (*Ev. Krankenh. Kalk, Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 37, S. 1065—1067. 1920.

Niedriger Blutdruck und dadurch bedingte Abnahme der Blutfülle des Gehirns vermindert die zur Betäubung notwendige Menge des Narcoticums. Nach Bürger entzieht das Narcoticum zur eigenen Oxydation den Sauerstoff den Gehirnzellen und der Zustand der Betäubung der Gehirnzellen tritt erst dann ein, wenn aller Sauerstoff durch das Narcoticum verbraucht ist. Daher ist zunächst die Zufuhr von reinem Sauerstoff während der Narkose nicht zweckmäßig. Das Ziel einer Verbesserung der Narkosentechnik ist Verminderung der notwendigen Menge des Narcoticums. Dazu führt eine Verminderung des Sauerstoffs in den Gehirnzellen durch eine relative Blutleere des Gehirns. Eine genügende Anreicherung des Narcoticums in der Zeiteinheit — d. h. einer möglichst geringen Menge desselben — ist nicht mit der Tropfmethode zu erreichen. An Stelle der Tropfmethode ist ein mit Pausen unterbrochenes Zuführen des Narkoticums zu setzen. Dazu hilft eine relative Blutleere des Gehirns. Diese Beobachtung ist schon von Sauerbruch bei Druckdifferenzoperationen gemacht worden. Die Methode der „Blut- und Chloroformersparnis" nach Hans, welche sich auf der Corning-Klappschen Verkleinerung des Kreislaufes aufbaut, besteht in Stauung der Extremitäten. Der abgestaute Teil des Blutes geht den übrigen Teilen des Körpers, also auch dem Gehirn ab (man kann sogar bei Narkosezwischenfällen durch Lösen der Stauung schnell eine gewisse Menge „Reserveblut", welches kein Narkoticum enthält, dem Kreislauf zuführen). Blutleere des Gehirns bewirkt ferner die inspiratorische Ansaugung des Venenblutes. Deshalb wird als Technik empfohlen:

Tiefe Inspirationen in rascher Folge zu Beginn der Narkose. Daneben Stauung an den Extremitäten (oder Druckdifferenz). Auftropfen kleiner Narcoticummengen z. B. 10—40 Tropfen Chloroform in schneller Folge und Abdecken der Masken mit Handtuch, welches auch als Vorwärmung der Atemluft dienlich ist und die Verdunstung des Narkoticums fördert. *Heller.*

Duboff, W. S.: Death from apothesin spinal anesthesia. Report of case. (Todesfall durch Lumbalanästhesie mit Apothesin.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 9, S. 605—606. 1920.

Der 43 jährige tuberkulöse Patient, an dem eine Gastrostomie vorgenommen werden sollte, starb 3 Minuten nach der langsamen Einspritzung der Apothesinlösung in den Rückenmarkskanal zwischen 2. und 3. Lendenwirbel. Der Puls verschwand vor dem Aussetzen der Atmung. *Zieglwallner* (München).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Neufeld, F., O. Schiemann und Baumgarten: Über die chemotherapeutische Wirkung einiger Farbstoffe im Tierversuch gegenüber bakteriellen Infektionen. (*Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch", Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1013—1015. 1920.

Die von Neufeld und Schiemann begonnenen Untersuchungen über die Wirkung von Trypaflavin im Tierversuch gegen Infektion mit Pneumokokken und Hühnercholera wurden auf andere Akridinverbindungen ausgedehnt. Sie haben die Heilwirkung der Akridinstoffe bestätigt, aber auch, daß der Heilwirkung bestimmte Grenzen gezogen sind. Bei einem Hühnercholerastamm, der nach dauernder Passage durch Mäuse mit $^1/_{100\,000}$—$^1/_{1000\,000}$ Öse tötete, gelang Rettung in $^3/_4$ der Fälle, dagegen in keinem Falle, nachdem der Stamm durch einmalige Hühnerpassage in $^1/_{100\,000\,000}$ Öse in 24 Stunden tötete. Gegen Pneumokokken versagte das Mittel nie, es gelang sogar ein Schutz gegen die 100—1000fach tödliche Dosis. Nicht ganz selten wurde der von Ehrlich beschriebene Konträreffekt beobachtet; es wird angenommen, daß in dem durch Giftwirkung geschädigten Organismus schon kleinere Mengen von Erregern zur Infektion genügen, als beim normalen Tier. Vitroversuche haben ergeben, daß die Akridinstoffe zu den stärksten bisher bekannten Antiseptika gehören. Gegen Milzbrand und Streptokokken zeigten die Akridinverbindungen gleichfalls Heilwirkung; bemerkenswert waren die Heilerfolge bei der intraperitonealen Cholerainfektion bei Meerschweinchen und Mäusen, wenn die Akridinstoffe einige Zeit nach der Infektion gleichfalls intraperitoneal gegeben wurden. Weiter wurden mehrere Farbstoffe (Brillantgrün, Krystall- und Methylviolett, Dahlia, Akridinorange, Aurophosphin) als wirksam gefunden; sie haben aber z. T. (Krystallviolett, Brillantgrün) eine sehr hohe Giftigkeit. Die Versuche deuten darauf hin, daß eine chemotherapeutische Beeinflussung bakterieller Infektionen doch in größerem Umfange möglich ist, als man es bisher wohl angenommen hat. *Gümbel* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Ramond, Félix et Jean Serrand: Images diverticulaires et lacunaires de l'estomac indépendantes de l'ulcère ou du cancer. (Divertikel- und Lacunenbilder des Magens ohne Vorhandensein eines Geschwüres oder Krebses.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 23, S. 926—929. 1920.

Zwei Fälle von präpylorischem Ulcus und ein Fall von Magenresektion wegen Sanduhrmagens, bei denen ganz unabhängig von Sitz des Geschwüres bzw. ohne das Vorhandensein eines solchen, typische Divertikelbilder beobachtet wurden. Offenbar kam es durch Spasmen zu Faltenbildung der Magenwand, die sich als Divertikel auf die Platte projizierte. — Ferner beobachteten Ramond und Serrand in mehreren Fällen von extraventrikulärer Tumorbildung (Kolon, Pankreas) Bilder, welche einen Magentumor annehmen ließen, oder in zwei weiteren Fällen wurde ein Tumor der großen Kurvatur angenommen, während der Sitz die kleine Kurvatur bzw. der Pylorus war. *P. Schlippe* (Darmstadt).ᴹ

● **Knox, Robert: Radiography in the examination of the liver, gall bladder, and bile ducts.** (Röntgenuntersuchung der Leber, Gallenblase und der Gallenwege.) London: William Heinemann (Medical Books) Ltd. 1920. 64 S. 7 sh. 6 d.

Nach anatomischen Betrachtungen im allgemeinen, Besprechung der Pathologie der Gallensteine, ihrer Klassifizierung und der chemischen Zusammensetzung bringt Verf. experimentelle Untersuchungen über den Absorptionskoeffizienten der Gallensteine und der umgebenden Gewebe und betont, daß für eine exakte Röntgenuntersuchung dieser Gegend stets eine Reihe von Aufnahmen nötig sind mit verschieden weichen, starke Kontraste gebenden Röhren bei kurzer Expositionszeit und Gebrauch von Doppelfilmen mit doppelten Verstärkungsschirmen. Er untersucht jeden Patienten in aufrechter, in liegender (von vorn und von hinten), in schräger und in seitlicher Körperstellung zunächst mit dem Schirm. Dann macht er Aufnahmen vom Bauch her, vom Rücken und von der Seite. Leichte Reklination des Oberkörpers bei der dorso-ant. möglichst kurzen Aufnahme und kleiner Tubus ist sehr nützlich. Stereoskopische Aufnahme kann gelegentlich auch weiter helfen. Dann bespricht er die Differentialdiagnose. Nierensteine liegen im Nierenschatten, sind größer und dichtere Schatten gebend. Gallen-

steine zeigen meist in dichterem ringförmigen Schatten ein transparenteres Zentrum, liegen meist weiter ab von der Wirbelsäule und auch tiefer als jene, zumal bei erweiterter Gallenblase. Pankreassteine zeigen durch ihren reichen Gehalt an Calc. carb. ziemlich dichte Schatten. Sitzt der Stein dicht an der Papille kann nur die Operation die Entscheidung bringen. Mesenterialdrüsen zeigen bei verschiedener Dichtigkeit der Schatten meist dichteres Zentrum und unregelmäßige Umrisse, sie sind multipel. Ihre Lage zu der Knochenumgebung und zu einander ändert sich bei Wechsel der Körperlage. Der Gallenstein kann indessen auch bei sehr stark vergrößerter Blase seine Lage erheblich wechseln. Die Stereo-Aufnahme wird in manchem Falle Aufschluß geben. Einige werden aber stets übrig bleiben, die nur operativ aufgeklärt werden können. — Die Lufteinblasung erwähnt Verf. als diagnostisches Hilfsmittel noch nicht.

Ernst O. P. Schultze (Berlin).

Müller, Walther: Über Polyposis intestini mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbefundes. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 3, S. 683—691. 1920.

Verf. schildert einen Fall von Polyposis intestini bei einem 16 jährigen Jungen unter besonderer Berücksichtigung der röntgenologischen Untersuchung der Darmabschnitte, die bisher auch in neueren Berichten über Polyposis intestini so gut wie gar nicht herangezogen ist, obwohl die rectale digitale Exploration, die Rectaloskopie und Sigmoideoskopie nur eine ganz begrenzte Fesstellung über den Sitz der Polypen geben. An Hand zweier Abbildungen wird die Röntgenaufnahme des Dickdarms mittels Bariumeinlauf beschrieben. Die Polypen zeigen sich in den verschiedenen Darmabschnitten inmitten der Kontrastmasse deutlich als hellere, scharf umschriebene Flecken, Aussparungen inmitten der Kontrastmasse, die in ihrer Form ganz unverkennbar die Gestalt länglicher, gestielter, teilweis dentritisch verzweigter Polypen aufweisen. Ihre Zahl in den einzelnen Dickdarmabschnitten war wechselnd, auch im unteren Ileumabschnitt der sich retrograd gefüllt hatte, waren sie angedeutet; auffallend war eine vollkommene Aplasie des Colon ascendens. Verf. hält die Polyposis bei dem geschilderten Fall, der der zweite in derselben Familie ist, für eine Neubildung, und zwar auf kongenitaler Basis, nicht für einen entzündlichen Proceß und führt hierfür einige Gründe an. Die Therapie hätte bei dem Vorkommen der Polypen in ausgedehnten Darmabschnitten kaum eine chirurgische sein können. Bei dem Patienten, der auf seinen dringenden Wunsch hin nach einigen Tagen Beobachtung aus der Klinik entlassen wurde, wäre ein Versuch mit Röntgenstrahlen in Erwägung zu ziehen gewesen, da die Schleimhaut der unteren Darmabschnitte besonders strahlenempfindlich zu sein scheint. Verf. schlägt vor, bei Polyposis die Ausnutzung der Sekundärstrahlen zu verwenden, den Darm mit irgendeinem Sekndärstrahlenspender, Wismuthbrei oder Metallsupensionen, zu füllen, da die in diese Masse hineinhängenden Polypen dann von allen Seiten der Strahlung ausgesetzt seien.

Hohmeier (Coblenz).

Pfahler, George E.: Roentgen rays or radium combined with excision in the treatment of keloids. (Röntgen- oder Radiumstrahlen kombiniert mit Excision zur Behandlung der Keloide.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **2**, Nr. 2, S. 181—192. 1920.

Keloide, welche häufiger bei der farbigen, aber auch reichlich oft bei der weißen Rasse vorkommen, reagieren besonders im Anfang stadium sehr gut auf Strahlenbehandlung. Zur Radiumbehandlung empfiehlt Verf. eine Filterung von 0,5 mm Silber und 1 mm Gummi. Die Röntgenstrahlen filtrierte er je nach Dicke und Ausdehnung der Narbengeschwulst durch 2 bis 6 mm (Aluminium ?) In letzteren Fällen wendete er nach Möglichkeit Kreuzfeuer an. Die besten kosmetischen Resultate wurden durch Kombination der Strahlenbehandlung mit der Excision erreicht. Wenige Tage vor der geplanten Operation wird eine volle Strahlendosis gegeben, bei der Operation möglichst dicht an dem Keloid geschnitten, 7—10 Tage nach der Operation eine zweite Volldosis verabreicht, bei Bedarf noch einige weitere Bestrahlungen in Abständen.

Hauswaldt (Hamburg-Eppendorf).

Wetterer, J.: Die Strahlenbehandlung der Tuberkulose. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 360—401. 1920.

Ausführliche Zusammenstellung der bisherigen Erfolge in der Röntgenbehandlung der Tuberkulose sämtlicher Organe mit erschöpfender Literaturangabe und Anführung der jeweiligen Technik. Sämtliche Organe sind mit Erfolg angreifbar, zu selten werden noch immer Kehlkopf-, Lungen-, Urogenital- und Bauchfelltuberkulose bestrahlt. Den größten Widerstand setzt der trockne, eingeebnete Lupus mit vereinzelten Knötchen der Bestrahlung entgegen. Kombination jeglicher Tuberkulosebehandlung mit allen anderen Strahlen, chemischen und spezifischen Mitteln ist geboten, für Knochentuberkulose vor allem die Diathermie. *E. Altstaedt* (Lübeck).[M]

Graves, William P.: Radium treatment of nonmalignant uterine bleeding. Some immediate aftereffects. (Radiumbehandlung benigner uteriner Blutungen.

Einige unmittelbare Nachwirkungen.) New York med. journ. Bd. **111**, Nr. 23, S. 969—972. 1920.

Von Störungen, die nach Anwendung von Radium in der gynäkologischen Praxis auftreten, erwähnt Verf. Übelkeit, die länger dauert, als es nach der Anwendung der geringen Ätherdosis, die der Einführung der Radiumkapsel in den Uterus voraufgeschickt wird, zu erwarten ist. Ein weiteres, nicht ungewöhnliches Ereignis ist die Verstärkung der uterinen Blutung nach Radiumbestrahlung. Die Patienten sind zweckmäßig darauf aufmerksam zu machen, daß trotz zunächst vermehrter Blutung das Endresultat doch gut ist. Als dritte Schädigung tritt oft Fluor albus in beträchtlicher Stärke auf, der oft über Monate, in einem Fall über 1 Jahr angehalten hat. Die Therapie ist gegen den Ausfluß ziemlich machtlos. Eine der Radiumbehandlung prophylaktisch voraufgeschickte Curettage geht von dem Gesichtspunkte aus, daß eine Schädigung des Endometriums durch die Strahlen die Ursache sei. Besondere Schmerzen traten nach Radiumbehandlung nicht auf; sind einige Zeit nach der Behandlung Schmerzen im Becken noch vorhanden, dann ist an eine ernstere Erkrankung (Pyovarium oder Absceß) zu denken, wie an Beispielen erläutert wird. Von weiteren Störungen kommen bei Nephritikern und neuropathisch Veranlagten Patienten Exacerbationen früherer Attacken nach Radiumbestrahlung nicht selten zur Beobachtung. *Carl* (Königsberg).

Theilhaber, A.: Die Rezidive nach Beseitigung der Myome. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 692—702. 1920.

Rückfälle nach Strahlenbehandlung der Myome treten auf, wenn nicht alle Graafschen Follikel durch die Bestrahlung geschädigt sind. Ein etwa zurückgebliebener Ovarialrest ist einer weitgehenden Regeneration fähig und kann von neuem eine hyperämisierende Wirkung auf den Uterus ausüben. Diese Hyperämie, sei sie durch innersekretorische Wirkung der Ovarien oder durch andere hyperämisierende Ursachen, wie Coitus, seelische Erregungen oder Überanstrengungen hervorgerufen, wird von Theilhaber als die Ursache für die Entstehung der Myome angesehen, während im Gegensatz hierzu Carcinome auf anämischem, im Stadium der Rückbildung oder Atrophie befindlichem Boden wachsen. Während bei Carcinombehandlung die Herbeiführung einer Hyperämie, z. B. vermittels Diathermie angestrebt werden muß, müssen wir zur Herbeiführung einer Myomheilung anämisierende Methoden anwenden. Als solche ist die einmalige Applikation großer Röntgendosen (Erlanger und Freiburger Schule) oder die häufige Anwendung mittlerer Strahlenmengen (Albers-Schönberg) anzusehen. Rückfälle sind bei beiden Bestrahlungsarten möglich. Das erste Symptom eines Rezidivs ist die Wiederkehr der Blutungen, deren Veranlassung durch erneute Ovulation nachgewiesen sein muß. In diesem Fall wird eine erneute Bestrahlung mit geringen Dosen das Rezidiv mit Sicherheit zur Heilung bringen, während Rückfälle, die etwa durch ein weiterwachsendes submueöses Myom bedingt sind, operativer Behandlung bedürfen. Zur Verhütung von Rezidiven wird 1—2 Monate nach eingetretener Amenorrhöe noch einmal eine geringe Röntgendosis zu applizieren empfohlen. *Harms* (Hannover).

Steiger, Max: Die prophylaktischen Nachbestrahlungen operativ behandelter bösartiger Neubildungen, nebst einem Versuch einer Erklärungsmöglichkeit der Strahlenwirkung. (*Röntgeninst., Univ.-Frauenklin., Bern.*) Strahlentherapie Bd. 11, H. 2, S. 670—685. 1920.

Die großen Unterschiede in den Erfolgen der Nachbestrahlungen nach Entfernung bösartiger Geschwülste beruhen ausschließlich auf mangelhafter Technik. Eine für Tiefentherapie ungeeignete Apparatur und ungenügendes Vertrautsein mit den physikalischen und biologischen Grundlagen der Röntgentherapie führen dazu, daß Rezidive noch eher auftreten als bei nicht nachbestrahlten Fällen. Einerseits wird durch Unterdosierung ein Reiz auf die zurückgebliebenen Krebsnester ausgeübt, andererseits das für die Krebszerstörung so wichtige Lymphsystem und das zur Abschnürung dieser Nester nötige Bindegewebe geschädigt. Selbstverständlich darf bei der Rezi-

divverhütungsbestrahlung keine weniger intensive Bestrahlungsmethode angewandt werden, als wenn man einen inoperablen Tumor durch die Strahlenwirkung allein heilen will. Verf. lehnt die ausschließliche Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen ab und zieht die Intensivröntgenbestrahlung vor, weil nur durch sie die Forderung einer räumlichen Homogenität erfüllt werden kann. Die Resultate der prophylaktischen Nachbestrahlung sind nach Ansicht Steigers derart, daß er dem Operateur die Verpflichtung auferlegen zu müssen glaubt, seine operierten Krebskranken nachbestrahlen zu lassen. Bei der Berechnung seiner eigenen Resultate konnte er feststellen, daß durch Operation plus prophylaktischer Nachbestrahlung das Leben durchschnittlich bei Cervixcarcinomen um 30 Monate verlängert werden konnte, während die Lebensverlängerung durch die Operation allein nur 16 Monate betrug. Anschließend gibt St. einen sehr interessanten Erklärungsversuch für die verschiedene Radiosensibilität der einzelnen Zellarten. Bei der Prüfung der Wirkung verschiedener Strahlenarten auf kolloidale Lösungen konnte festgestellt werden, daß dieselben je nach ihrer Wellenlänge durch die kolloidalen Lösungen mehr oder weniger gebeugt werden, außerdem nimmt die Lichtbeugung durch die kolloidalen Lösungen mit dem Alter der letzteren ab. Da nun der größte Teil der Zellmasse eine kolloidale Lösung darstellt, so erscheint die Annahme berechtigt, daß auch Röntgenstrahlen von verschiedener Wellenlänge in verschiedener Weise gebeugt und damit biologisch wirksam werden, indem sie durch die Beugung imstande sind, junge, in progredient karyokinetischem Zustand befindliche Zellen, deren sehr zahlreiche Kolloidteilchen eine noch nicht sehr feste Oberflächenspannung haben, zu zerstören dadurch, daß die Zellatome durch Zufuhr elektrischer Energie auseinandergeschleudert werden, während ältere in einem stabilen Zustand befindliche Zellen gegen ihre Einwirkung widerstandsfähiger sind. Andererseits könnte aber auch die Wirkung der Röntgenstrahlen darin bestehen, daß mit der verschieden starken Beugung der Strahlen durch den jeweiligen Zustand der Zelle, d. h. die Anzahl und Größe der in ihr enthaltenen Teilchen eine verschieden starke Koagulation des Zellinhalts stattfindet. Falls diese hypothetischen Betrachtungen richtig sind, müßte die Aufgabe weiterer Forschung sein, die Molekulargröße der die verschiedenartigen Zellen bestimmenden Teilchen und die jeder Teilchengröße für eine bestimmte Röntgenstrahlung entsprechende Beugung festzustellen. Damit würde die Röntgentherapie von einer bisher rein empirischen auf eine streng biologische Basis gestellt werden können. *Harms* (Hannover).

Steiger, Max: Die Röntgentherapie maligner Neubildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 37, S. 809—818. 1920.

Verf. bespricht in einem ausführlichen Referat zuerst die physikalischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen. Die radioaktiven Substanzen verdienen ihnen nicht mehr vorgezogen zu werden, da es mit den neuen Apparaten gelingt, Strahlen von gleich kurzer Wellenlänge, wie diejenige der Gammastrahlen des Radiums zu erzeugen. Die radioaktive Strahlung besitzt außerdem den Nachteil einer ziemlich eng begrenzten Reichweite; daraus ergibt sich die Möglichkeit, daß die peripher gelegenen Krebskeime unter Umständen nur noch eine Reizdosis erhalten. Mit den Röntgenstrahlen gelingt es leichter, den ganzen Körperteil gleichmäßig mit harten Strahlen zu behandeln. Die biologischen Eigenschaften der Strahlen werden eingehend erörtert. Die Grundlage für die ganze Strahlentherapie bildet die Erfahrung, daß gewisse Zellen strahlenempfindlicher sind als andere. Vielleicht ist die moderne Kolloidchemie berufen, uns Aufklärung zu geben über die intimen Vorgänge, die in den Zellen sich unter der Strahlenwirkung vollziehen. Die Lichtstrahlen werden durch die kolloidalen Lösungen je nach ihrer Wellenlänge verschieden stark gebeugt. Die meisten Kolloide besitzen eine elektrische Ladung. Kommt es z. B. durch Adsorption zu einer Entladung, so vollzieht sich eine Zustandsänderung, nämlich eine Koagulation der kolloidalen Phase. Außerdem spielt eine Rolle die Oberflächenspannung der dispersen Phase. Die verschieden großen Teilchen eines kolloidalen Systems setzen je nach ihrer Ober-

flächenspannung dem durch die Strahlen dargestellten elektrischen Agens einen verschieden großen Widerstand entgegen. Sind die Teilchen relativ groß, so ist ihre Oberflächenspannung gering, sind sie klein, so ist sie groß. Wir können daher annehmen, daß mit der verschieden starken Abbeugung der Röntgenstrahlen durch den jeweiligen Zustand der Zelle in bezug auf Anzahl und Größe der in ihr enthaltenen Teilchen eine verschieden starke Koagulation des Zellinhaltes durch die Strahlenwirkung stattfindet. Steiger bestrahlt den Gebärmutterkrebs in Anlehnung an die Erlanger Technik an zwei aufeinander folgenden Tagen von 6—7 Feldern zu 6×8 cm bei einer Fokushautdistanz von 23 cm unter 0,5 mm Zinkfilter. Er legt eingehend dar, daß er auf diese Weise die 100—110% der H.E.D. in das Carcinom bringt. Die Doppelsitzung wird nach je 6 Wochen 2 mal wiederholt. In der Zwischenzeit erhalten die Patienten täglich nach dem Mittagessen 5 Tropfen einer 10 proz. Atoxyllösung. In letzter Zeit versucht St. die Röntgenwirkung nach dem Vorschlage von Teilhaber durch Diathermie zu ergänzen in der Erwartung, daß die künstlich herbeigeführte aktive Entzündung den Heilungsvorgang unterstützt. Vulva- und Mammacarcinome werden nach dem Vorgehen von Wintz mit Fernbestrahlung behandelt. Die prophylaktische Nachbestrahlung operierter maligner Neubildungen wird empfohlen; es versteht sich von selbst, daß sie ebenso sachgemäß und nach den gleichen Leitgedanken durchgeführt werden muß, wie die Bestrahlung nichtoperierter Tumoren. Die Statistik der Berner Frauenklinik in bezug auf die nachbestrahlten operierten Gebärmutterkrebse ist ermutigend. *A. Brunner* (München).

Schmitz, Henry: Observations on the technique and indications of radiumtherapy in uterine carcinoma. (Bemerkungen über Technik und Indikationsstellung der Radiumbehandlung des Uteruscarcinoms.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 2, S. 177—181. 1920.

In der Literatur steht noch kein einheitlicher Operationsplan der Radiumtherapie des Uteruscarcinoms fest. Der Raum zwischen Beckenausgangsebene und mittlerer Beckenebene muß durchstrahlt werden. Von dem in der Beckenachse liegenden Cervicalkanal beträgt der größte Abstand bis zu allen zu bestrahlenden Punkten dieses Raumes 6 cm.

Verf. benutzt 50 mg über 94% Radiumsulfat in einer Umhüllung von 0,5 mm Silber + 0,7 mm Messing + 3 mm Gummi, die in 1 cm Abstand auf gesunder Haut in weniger als 2 Stunden Rötung, in $2^1/_2$—3 Stunden Blhsenbildung hervorrufen. Auf Grund des Krönig-Friedreichschen Sensibilitätsquotienten der Krebszelle errechnet Verf. für die höchstens 6 cm entfernten Zellen im Becken die erwünschte Dosis von 3240 mg-Stunden und bestrahlt 3500 mg-Stunden, die er in 7 täglich aufeinanderfolgende Dosen teilt, um dem gesunden Gewebe von Blase und Mastdarm Zeit zu geben, sich von der für sie unterhalb der Blasenbildung liegenden Teildosis zu erholen.

Mastdarm- und Blasenwand werden durch Ricinus und Dauerkatheter möglichst weit vom Präparat abgerückt. Cystoskopie und Autopsie zeigen diese Organe geschont. Pyometren nach der Bestrahlung werden drainiert. Bestrahlt werden nur „zweifelhaft operable Fälle und inoperable". „Hoffnungslose" werden aus allgemeinen, „Rezidive nach Hysterektomien" aus technischen Gründen nicht bestrahlt. Operationen nach lokaler Heilung durch Strahlen verschlechtern die Mortalität. Rezidive nach Radiumbehandlung sind sehr strahlenunempfindlich und sollen hysterektomiert oder mit operativ eingelegtem Radium behandelt werden. *Hauswaldt.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Kuttner, A.: Erfolgreiche Behandlung eines bösartigen Hypophysentumors mittels Radium. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 33, H. 1/2, S. 269—272. 1920.

Bei einem 47 Jahre alten Herrn, bei welchem die 2 Jahre nach dem Auftreten der ersten auf die Hypophyse hinweisenden Erscheinungen (temporale Hemianopsie, Röntgenbefund)

vorgenommene Operation einen schwammigen Tumor der Hypophyse von sarkomartigem Aufbau aufdeckte, der nicht vollständig entfernt werden konnte, brachte eine 4 Jahre lang fortgesetzte Radiumbehandlung eine auffallende Besserung der allgemeinen und örtlichen Beschwerden zuwege, so daß die Arbeitsfähigkeit wiederhergestellt und der Visus von $^1/_{50}$ auf $^5/_{18}$ gebessert wurde. Es wurde mit einem 10,64 mg Ra.-Element (1 mm Messing, 0,1 mm Silberfilter) enthaltenden Präparat insgesamt über 800 Stunden intranasal bestrahlt, bei 12stündiger Dauer der Einzelsitzung. *Holthusen* (Heidelberg).M

Auge:

Weldige-Cremer de: Über einen Fall von Lymphangioma cysticum der Orbita. (*Univ.-Augenklin., Bonn.*) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 44, H. 1/2, S. 65—73. 1920.

Klinisch: 11 jähriger Junge. Im Jahre 1918 wurde zum erstenmal eine erbsengroße Verdickung im rechten Oberlid bemerkt. April 1919 Schlag mit Stock gegen das rechte Auge. Hiernach Schwellung im rechten Oberlid und starke Zunahme der Geschwulst. Verdrängung des Bulbus nach unten und außen. Protrusio, Beweglichkeitsbeschränkung, Ptosis, schwarzgelbe Verfärbung der Haut des Oberlids. Ein prallelastischer Tumor ist durchzuführen. In geringem Maße Fluktuation. Verf. bespricht dann sehr eingehend die Differentialdiagnose an der Hand der Einteilung, die Birch-Hirschfeld in Gräfe-Sämischs Handbuch über die cystischen Tumoren der Orbita gegeben hat. Es konnte sich handeln um eine Cyste aus versprengter Nasenschleimhaut, ein Dermoid, ein langsam wachsendes Teratom oder ein Lymphangiom.

Der Tumor (32 : 24 : 23 mm groß) wurde operativ in toto entfernt. Es handelte sich um eine Cyste, die mit Blut gefüllt war. Mikroskopische Untersuchung: Die Cystenwand besteht aus konzentrisch geschichtetem Bindegewebe mit verschiedenem, stellenweise recht beträchtlichem Kernreichtum. An mehreren Stellen starke kleinzellige Infiltration. Die Innenwand ist mit einem deutlichen Endothelbelag ausgekleidet. In der Umgebung der Gefäße, zum Teil weit in die Gewebsspalten hinein sich erstreckende Nester von Lymphocyten. Keine typischen Lymphfollikel. An vielen Stellen der Cystenwand kleine Hohlräume, die teilweise Endothelbelag aufweisen und mit Lymphocyten gefüllt sind. Sie wurden als erweiterte Lymphspalten gedeutet. In der Cystenwand überall elastische Fasern und auffallend viel glatte Muskulatur. In der großen Cyste Blut in anscheinend normaler Zusammensetzung. Es handelt sich also um ein Lymphangioma cysticum mit einem Befund, wie ihn schon Wintersteiner (Gräfes Arch. 45 [III], S. 613; 1898) und andere Autoren beschrieben haben. Zweifellos wurden durch das Trauma größere Blutgefäße zerrissen, so daß es zur Blutung in das Tumorinnere kam und im Anschluß starke Wachstumsvorgänge ausgelöst wurden. *Walther Schmidt* (Berlin).°o

Nase:

Cushing, Harvey: Accessory sinus disease and choked disk. (Erkrankung der akzessorischen Nebenhöhlen und Stauungspapille.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 4, S. 236—237. 1920.

Verf. hat so viele unglückliche Folgen von Operationen an den akzessorischen Nebenhöhlen gesehen, welche schematisierend mit ungenügender Indikation ausgeführt waren, daß er sich verpflichtet fühlt, sich dagegen zu wenden, daß man Fälle mit voll entwickelter Stauungspapille von der Nase aus zu heilen versucht. Verschiedene Male hat er beobachtet, daß man Fälle, bei denen sich später ein Hirntumor entwickelt hat, von der Nase aus operierte in der falschen Annahme, die Sinus seien erkrankt. Die Gefährlichkeit solcher Operationen ist erwiesen dadurch, daß sie mehrfach Meningitis zur Folge hatten. Verf. weist darauf hin, daß eine Stauungspapille vor allem durch mechanische Ursache hervorgerufen wird; eine durch Fortleitung entzündlicher Vorgänge in den Sinus bedingte Entzündung des Sehnerven erzeugt dagegen nur Hyperämie und Vascularisation der Papille, die höchstens dem ersten hyperämischen Stadium der Stauungspapille ähnelt. *Handmann* (Döbeln).°o

Scheibe, A.: Zur Behandlung der Papillome und papillomatösen Carcinome in der Nase. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Erlangen.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 33, H. 3, S. 501—506. 1920.

Die multiplen im oberen Teil des Naseninneren entstehenden seltenen Papillome

zeigen klinisch bösartigen Charakter, trotzdem ihr pathologischer Bau für einen gutartigen Tumor spricht. In der Litteratur ist noch kein Fall definitiver Heilung durch Operation eines solchen Papilloms bekannt geworden. Verf. berichtet dann über einen Fall, bei dem die ganze rechte Nase von solchen papillomatösen Geschwulstmassen ausgefüllt war und im Munde aus der Alveole des vorletzten oberen rechten Mahlzahns der Tumor herauswucherte. Durch mehrmalige Röntgenbestrahlung und innerlichen Arsengaben wurde eine klinische Heilung erzielt. Auch die Papillome der oberen Luftwege lassen sich durch Röntgen- und Radiumstrahlen sehr gut beeinflussen, dagegen verhalten sich die Carcinome der oberen Luft- und Speisewege sehr refraktär. Nur in einem Fall hatte Verf. bei einem Carcinom in der Nase einen sehr guten Erfolg, und der Bau dieses Carcinoms war exquisit papillomatös. Von 5 Ösophaguscarcinomen zeigte der einzige Tumor, welcher auf Mesothorium gut reagierte, einen ausgesprochen papillomatösen Charakter. Geheilt konnten die beiden letzterwähnten Fälle allerdings nicht werden. *von Tappeiner* (Greifswald).

Ohr:

Leegaard, Frithjof: Über Diagnose und chirurgische Behandlung otogener Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 8, S. 745—777. 1920. (Norwegisch.)

Die Prognose einer unbehandelten Sinusthrombose ist fast absolut schlecht. Spontanheilung sehr selten. Die behandelte Sinusthrombose gibt 60—70% Heilung. Die gewöhnliche Entwicklung der otogenen Pyämie entsteht durch Fortpflanzung der Entzündung des Proc. mastoideus auf den Sinus sigmoideus und Bildung einer Sinusthrombose. Ab und zu kann nur eine Phlebitis nachgewiesen werden, oder aber eine otogene Pyämie ohne Sinusaffektion. Körner beschreibt eine Osteophlebitpyämie. Die Diagnose oft leicht. Außer den Lokalzeichen des Ohres intermittierendes Fieber und Schüttelfröste samt Metastasen in einem oder mehreren Organen. Die Lokalzeichen können bei der chronischen Otitis sehr gering sein. — Verwechslung mit Typhus abd., Malaria, Miliartuberkulose, Rheumatismus acut. und fast jeder anderen akuten Infektionskrankheit (Angina, Pneumonie). — In den ersten Tagen einer akuten Otitis bedeuten selbst heftige Symptome nicht viel. Ist dagegen bei Erwachsenen eine Otitis länger als 8 Tage von Fieber begleitet trotz freien Abflusses, ist eine Komplikation zu befürchten. Weit bedeutungsvoller sind die Symptome weiter im Verlauf der Krankheit. Eine plötzliche Temperatursteigerung mit Schüttelfrost ist sehr verdächtig, insbesondere wenn gleichzeitig cerebrale Symptome — Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen — auftreten. Eine gewisse Bedeutung kommt den Lokalzeichen zu. Schmerzen, Empfindlichkeit, Nackensteifheit, fühlbarer Strang am Halse entlang der V. jugularis. Das Griesingersche Zeichen — begrenzte empfindliche Schwellung am hinteren Rande des Proc. mastoideus — ist unsicher. Ebenfalls ohne Bedeutung ist Gerhardts Symptom — geringere Füllung der V. jugularis ext. der kranken Seite. Das otoskopische Bild läßt keine sicheren Schlüsse ziehen. Selbst bei trockenem Ohr und fast normalem Trommelfell kann Sinusthrombose vorliegen. Bei doppelseitiger Otitis kann es schwer sein zu entscheiden, von welcher Seite die Sinusthrombose ihren Ursprung hat. — Verf. bespricht Differentialdiagnose zwischen Meningitis, Sinusthrombose und Gehirnabsceß. — Behandlung: Mastoidalresektion samt Operation am Sinus unter Berücksichtigung der pathologischen Verhältnisse. Die von Zaufal inaugurierte Unterbindung der V. jugularis int. wird diskutiert. Verf.s Standpunkt ist, nach der Mastoidal- und Sinusoperation abzuwarten, vorausgesetzt, daß die Pyämie nicht längere Zeit gedauert hat und keine Zeichen vorhanden sind, die auf eine Thrombose der V. jugularis hindeuten (empfindlicher, fühlbarer Strang der Vene entlang). — Am Schluß bespricht Verf. Indikation und Ausführung einer vollständigen Bulbus- und Jugularisoperation nach Grunert. — Zahlreiche illustrierende Krankengeschichten mit Temperaturkurven. *Koritzinsky* (Kristiansund IV).

Mašek, Dragutio: Syphilis in der Oto-Rhino-Laryngologie. Liječnički Vijesnik Jg. **42**, Nr. 6—7, S. 274—280. 1920. (Serbo-Kroatisch.)

Die Frage der Differentialdiagnose zwischen luetischen und anderen Erkrankungen der Nase, Kehlkopf und Ohren wird in kurzer und klarer Weise erörtert. Tritt eine luetische Affektion dieser Organe mit anderen syphilitischen Erscheinungen ein, so bietet die Diagnose keine Schwierigkeiten. Es gibt aber Fälle, wo die Erkrankungen isoliert auftreten und nichts Charakteristisches aufweisen. Am Gehörorgane und seinen Anhängen kommt Lues in allen ihren Formen vor. Primäraffekt und Gumma der Ohrmuschel, Condylomata des Meatus, sekundäre Erscheinungen des Mittelohres und endlich die luetische Schädigung des inneren Ohres mit seinem nervösen und statischen Apparate, zeigen nicht minder Schwierigkeiten in der Diagnosestellung als erfolgreiche Resultate beim zeitlichen Einsetzen der spezifischen Behandlung. — Gumma der Proces. mast. kann zur Verwechslung mit der infektiösen Mastoiditis führen. Für Syphilis des Mundes und des Pharynx ist besonders eine frühzeitige und richtige Diagnose erforderlich. Primäraffekt der Zunge sowohl auch die Papeln und die Gumma können eine auffallende Ähnlichkeit mit dem traumatischen Ulcus der Zunge haben. Jede pathologische Veränderung an der Zunge, die kein Charakteristicum für Ca. oder Tbc. besitzt, erweckt den Verdacht auf Lues. Die Nase ist sehr häufig der Sitz der luetischen Erkrankungen, die jedoch nicht so schwierig zu diagnostizieren sind. — Die Folgen der sekundären und tertiären Kehlkopfsyphilis können lebensgefährliche Stenosen sein. Nur die histologische Untersuchung kann manchmal zwischen Lues und Ca. bzw. Tbc. des Kehlkopfes entscheiden. *Kolin* (Zagreb).

Wirbelsäule:

Marshall, Herman W.: Muscles and ligaments of lumbar and pelvic regions: their mechanical arrangement and the treatment of their weaknesses. (Muskeln der Ligamente der Lenden- und Beckengegend, ihre mechanische Anordnung und die Behandlung ihrer Schwäche.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 7, S. 201 bis 208. 1920.

Kurze anatomische Beschreibung, welche nichts Neues bringt. Die Diagnose, ob die Bänder oder die Gelenkverbindungen oder die Muskeln erkrankt sind, läßt sich kaum stellen, ja selbst bei lokalisierter Druckempfindlichkeit ist man nicht sicher, ob der untersuchende Finger hier die geschwächten Bänder oder Muskelansätze trifft. Die einfachste Behandlung ist ein Heftpflasterstreifen rings um das Becken gelegt. Er hält die Sakralbänder zusammen. Er kann auch ersetzt werden durch einen Hüftgürtel aus Stahl. Hierdurch werden aber nicht die Bandmassen, welche längsgerichtet Kreuz- und Sitzbein verbinden noch die Glutäalmuskeln gestützt. Dieses wird erreicht durch Gummizüge, welche von einem Beckengürtel aus sowohl zum Tuber ischii als auch zur Rückseite des Oberschenkels ziehen und dort mit Heftpflaster fest angeklebt werden. Sie laufen durch Schlaufen gestützt um die ganze gesunde Seite herum und biegen über Rollen abwärts zu ihren Befestigungsstellen. Diese Konstruktion erlaubt alle Bewegungen und bietet für die erschlafften Bänder und Muskeln einen guten Halt. Bei den meisten Rückenschmerzen ist auch die Gegend oberhalb des Beckens miterkrankt (Lumbalmuskeln). Hier bieten zwei dem Körper gut anliegende Stahlbänder eine ausgezeichnete Stütze, welche vom Beckengurt aufwärts ziehen und durch zwei Laschen die Schultern umgreifen. In leichten Fällen genügt es, wenn diese Stahlbänder nicht ganz bis zur Achselhöhle reichen, sondern etwas tiefer durch einen Gürtel um die Brust gehalten werden. Die anfangs stärker gewählten Bänder können bei fortschreitender Kräftigung der Muskeln durch schwächere ersetzt werden und so die Stützkraft langsam abgestuft werden. Gegenüber den üblichen Korsetten hat dieser Gütrel den Vorteil, daß er nicht so lang getragen wird wie diese; das lange Tragen der Korsetten schwächt die Muskulatur. Übungen und Massage müssen jede Behandlung beschließen. Sie außer acht zu lassen ist ein ebenso großer Fehler als es unrichtig ist, sie allein zu verordnen und das Tragen von Bandagen zu verurteilen. Mitunter ist auch das Tragen einer Leibbinde von Vorteil bei einer Erschlaffung und Senkung der Baucheingeweide, ebenso wie manchmal eine Regelung der Diät angezeigt ist. Es muß jedoch betont werden, daß alle diese Stützen und Gürtel nur so kurz als möglich getragen werden dürfen, ähnliche wie die Plattfußeinlagen. *Port.*

Heüman, G.: Nochmals: Rückgraterkrankungen als Ursache zu Lumbago und Ischias. Svenska läkartidn. Jg. **17**, Nr. 21, S. 457—460. 1920. (Schwedisch.)

Verf. ist der Ansicht, daß Ischiasschmerzen hauptsächlich hervorgerufen werden

durch Wurzelneuralgien, und zwar durch Druck von periartikulären Exsudaten auf die austretenden Wurzeln. Die Exsudate werden gesetzt durch spondylarthritische Prozesse in den kleinen Wirbelgelenken, die, ebenso wie arthritische Prozesse in den Extremitätengelenken, Schwellungen, Exsudate in der Umgebung erzeugen. Daß Ischiasschmerzen, wenn sie im Gesäß oder in der Innenseite der Oberschenkel ihren hauptsächlichen Sitz haben, mit Prozessen im Ischiadicusstamm nichts zu tun haben, erklärt sich schon aus der Versorgung dieser Gebiete, die vom N. cut. fem. innerviert werden und der 4. Lumbal- und 1. und 2. Sakralwurzel entsprechen. Da die anderen Wurzeln, die in der Cauda equina verlaufen, von dem Prozeß unberührt bleiben, schließt der Verf., daß es sich lediglich um Druck bei dem Austritt der kleinen Wurzeln handelt auf der angegebenen arthritischen Grundlage. *H. Spitzy* (Wien).

Nové-Josserand, G. et A. Rendu: La sacralisation de la 5e lombaire et les accidents qui en résultent. (Die sakrale Umwandlung des 5. Lendenwirbels und deren Folgen.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 52, S. 514—517. 1920.

Die sakrale Umbildung des 5. Lumbalwirbels ist verhältnismäßig häufig. Charakterisiert ist sie durch einseitige oder doppelseitige Ausbildung der Processus transversi in verschiedenen Stadien bis zur Artikulation mit dem Os sacrum oder ileum (Abbildungen). Gelegentlich besteht gleichzeitig eine Spir a bifida. Das nicht konstante klinische Zeichen der Veränderung sind dauernd oder anfallsweise während Stunden, Tagen oder Wochen auftretende Schmerzen im 20. bis 30. Lebensjahr. Der Schmerz sitzt an der Basis des Kreuzbeins, medial bei doppelseitiger, lateral oder kontralateral bei einseitiger Wirbelveränderung mit Ausstrahlung nach verschiedenen Richtungen. Im Gegensatz zu Bertholotti und Rossi wurden Reflexabschwächungen, verminderte elektrische Erregbarkeit, ja Entartungsreaktion speziell in der Glutäalmuskulatur (als Folge einer vermuteten Kompression des 5. Lumbalnerven) nie gefunden. Bei einzelnen Fällen bestand eine Erschwerung der Beugung des Knies über einen rechten Winkel. Beugung der Wirbelsäule nach vorne oder nach der Seite ist häufig schmerzhaft. Bei doppelseitiger Wirbelumbildung ist die normale lumbale Lordose verwischt, bei einseitiger besteht eine Skoliose. Die therapeutisch speziell von amerikanischen Chirurgen ausgeführte Resektion der Processus transversi hat wohl zu Besserungen, aber nicht zur Beseitigung der Beschwerden geführt. *M. Hedinger* (Baden-Baden).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Kummer, E.: Paralysie faciale et anastomose nerveuse. (Facialislähmung und Nervenanastomose.) (*Soc. suisse de chirurg., Soleure, 5 et 6 juin 1919.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 25, S. 489—492. 1920.

Bei der Facialislähmung ist nach der Neurotisation stets erforderlich, daß das neue corticale Zentrum sich selbständig macht, damit jede störende Mitbewegung aufhört. Am besten wählt man als Kraftspender einen Nerv, dessen Muskeln noch eine zweite Innervation haben, was beim Accessorius der Fall ist, aber nicht beim Hypoglossus. Der Sternocleido und der Trapezius erhalten außer dem Accessorius noch eine Innervation durch den Plexus cervicalis. Diese Anastomose zwischen Facialis und Accessorius wurde in einem Fall von Facialislähmung mit gutem Erfolg angewandt, die anfangs störenden Mitbewegungen der Schulter hörten später bald auf. *B. Valentin.*

Regard, G. L.: Paralysie du nerf spinal par fracture de la base du crâne. Fracture longitudinale du rocher de variété postérieure. (Lähmung des N. accessorius durch Schädelbasisbruch. Longitudinale Fraktur des Felsenbeins mit hinterer Varietät.) Rev. neurol. Bd. **36**, Nr. 2, S. 141—146. 1920.

Die Lähmung des N. accessorius durch Schädelbasisbruch ist ein äußerst seltenes Ereignis. Trotz aller Nachforschungen konnte Regard nur einen Fall in der Literatur finden, der in Deutschland publiziert wurde, so daß der vorliegende der erste in Frankreich diagnostizierte und publizierte ist.

Es handelte sich um einen 38jährigen Soldaten, der von einem Heuboden herunterfiel; typischer Schädelbasisbruch mit Bewußtlosigkeit. Alle Gehirnnerven waren intakt, nur der linke Accessorius war vollständig gelähmt. Die Stimme war rauh und nasal, das linke Gaumensegel hob sich weniger hoch bei der Phonation als das rechte (Ramus internus). Der Ramus externus bot in seiner Lähmung die bekannten Zeichen der Accessoriuslähmung: Die Scapula stand tiefer und in Schaukelstellung infolge der Lähmung des Trapezius, die Lähmung des Sternocleidomastoideus prägte sich darin aus, daß die Drehbewegungen des Kopfes nur schwach ausgeführt wurden. Der Kranke starb an Tetanus.

Der Entstehungsmechanismus der Accessoriuslähmung infolge Schädelbasisbruch ist kein ganz einfach zu deutender, da der Accessorius zwei Ursprungskerne hat: einen cerebralen und einen spinalen. Diese beiden Wurzeln verlaufen auf eine lange Strecke getrennt, so daß der Accessorius von allen Nerven am wenigsten einer vollständigen Ausreißung aller seiner Wurzeln ausgesetzt ist. Eine extrakranielle Verletzung des Nerven kann nur einen der Äste treffen, da der Ramus internus und der R. externus sich sofort nach ihrem Austritt aus dem Schädel trennen. *B. Valentin.*

Lotsch, F.: Plexusschädigungen bei Claviculafrakturen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1019—1020. 1920.

40jährige Frau, Sturz von der Leiter, Schrägbruch der Clavicula im Mittelstück, Parästhesien im Arm von Anfang an. Röntgenbild zeigte einen abwärts gerichteten $1^{1}/_{2}$ cm langen spitzen Knochensplitter, nach dessen operativer Entfernung — 7. Woche nach der Verletzung — die Reizerscheinungen im Plexus sofort beseitigt waren. Verf. glaubt, daß bei sehr exakter neurologischer Beobachtung die für selten gehaltenen Nervenschädigungen nach Schlüsselbeinbruch doch häufiger gefunden werden dürften. *Grashey* (München).

Engelen: Die Erwerbsbehinderung bei Medianuslähmung. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **26**, Nr. 8, S. 85—87. 1920.

Nach Beschreibung der Anatomie des Medianus wird die Funktion der von ihm versorgten Muskeln klargelegt und dabei auf die Erwerbsbehinderung der einzelnen ausfallenden Muskeln eingegangen. Sehr schwerwiegend ist der Verlust der Beugefähigkeit des Daumens und der Daumenopposition, sowie der Verlust der Beugefähigkeit in den beiden Endgelenken des Zeigefingers. Die Opposition des Daumens ist für alle feineren und wichtigen Handfunktionen unerläßlich. Patienten mit Medianuslähmung können mit den ersten Fingern nicht einen Gegenstand greifen und festhalten. Hierfür sind an der Arbeitshand etwa 45% Erwerbsbehinderung in Ansatz zu bringen, an der linken Hand etwa 35%. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Jalifier: Dix-sept observations d'hétéro-greffes nerveuses suivant la méthode de Nageotte. (17 Fälle von Nerven-Heteroplastik nach Nageotte.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 3, S. 351—361. 1920.

In 17 Fällen wurden Nervendefekte, die nach den anderen Methoden nicht mehr auszugleichen waren, in der Länge von 2—9 cm durch Stücke des Ischiadicus von 0,31—0,75 cm langen Kalbsembryonen überbrückt (Methode von Nageotte). Die Transplantate heilten reaktionslos ein. Die späteren Resultate konnten leider nur unvollkommen festgestellt werden, da nur 11 Kranke Nachricht gaben und von diesen nur ganz wenige ärztlich nachuntersucht wurden. In drei Fällen (Ulnarisnaht!) wird teilweise Regeneration angenommen, unsichere Zeichen von Regeneration in vier Fällen. Ein sicheres Urteil über den Wert des Verfahrens ist aus den mitgeteilten Ergebnissen nicht zu gewinnen. *Moszkowicz* (Wien).

Hals.

Allgemeines:

Bassetta, A.: Del torcicollo. Resoconto clinico statistico. (Über Schiefhals. [Klinisch-statistischer Bericht.]) (*Clin. ortop. di perfez. dei R. R. istit. clin., Milano.*) Arch. di ortop. Jg. **36**, H. 1, S. 123—198. 1920.

Unter den 95 Fällen von Schiefhals, die Verf. in der Mailänder Klinik gesammelt und zum großen Teil selbst beobachtet und nachuntersucht hat, waren 78 angeboren, 17 erworben. Nach eingehender Besprechung des Streits um die Ätiologie der Erkrankung, sowie Schilderung ihrer mannigfachen Symptome, und ihres klinischen Verlaufs kommt Verf. unter anderem zu dem Ergebnis, daß die Differentialdiagnose zwischen der sogenannten angeborenen Form und dem erworbenen Schiefhals sich

nicht nur auf die Anamnese stützen, sondern auch aus der Art der Deformität gestellt werden kann. Beim erworbenen Schiefhals treten die 3 Grundsymptome — laterale Beugung, Drehung und Vorwärtsbeugung des Kopfes — nicht in solch gleichmäßigem Verhältnis, gewissermaßen Gleichgewichtszustand in die Erscheinung, wie man dies beim angeborenen Schiefhals zu sehen gewohnt ist. Auch das Fehlen einer Verkürzung des Sternocleidomastoideus an der Seite, nach welcher der Kopf gebeugt ist, spricht für erworbenen Schiefhals, desgleichen eine gleichsam zur Abwehr häufig eintretende kompensatorische Contractur dieses Muskels auf der entgegengesetzten Seite. In Übereinstimmung mit den Feststellungen anderer Autoren ergibt auch die vorliegende Statistik ein starkes Überwiegen des angeborenen Schiefhalses beim weiblichen Geschlecht. Am häufigsten ist die reine oder wenigstens überwiegend sternale Form. Bei den Mädchen ist häufiger die linke, bei den Knaben die rechte Seite der Sitz der Erkrankung. Die Therapie des angeborenen Schiefhalses kann unblutig sein mittels eines einfachen Halsverbandes nach Schanz, jedoch nur in den ersten Lebensmonaten; die unblutige Behandlung bei älteren Fällen, sei es manuell, sei es mit Instrumenten, hat heute wohl kaum noch Anhänger. Der blutige Eingriff durch einfache offene Durchschneidung der beiden unteren Sternocleidomastoideusbäuche mit im Anschluß an die Operation am Kopf angebrachtem Gewichtszug in schief seitlicher Richtung und Gegenzug um den Arm gibt beste Resultate. Die Operation soll nur der erste Akt für die langsam und allmählich vorzunehmende Korrektur sein. Es darf im Gegensatz zu der gewaltsamen manuellen Technik nach Lorenz möglichst keine Schmerz- oder sonstige funktionelle Reaktion entstehen. Nach 10—14 Tagen werden die Nähte entfernt. Es ist zweckmäßig, dann für einige Zeit einen in überkorrigierender Stellung fixierenden, Brust, Hals und Kopf umgreifenden Gipsverband anzulegen und späterhin mit Schanzschen Halsverbänden allmählich zur normalen Haltung zurückzugehen. Auch durch die in einem Falle ausgeführte offene Durchschneidung des Muskelansatzes am Processus mastoideus nach der Technik von Hohmann wurde gute Heilung erzielt. Für Fälle, bei denen der Muskel stark angespannt und leicht zugänglich ist, empfiehlt Verf. subcutane Durchschneidung des oberen und der beiden unteren Muskelenden in einer Sitzung mit Nachbehandlung wie bei offener Operation. Der Vorteil dieser Methode ist, daß keine Narben entstehen, die bei offener Operation infolge des Zuges durch die Überkorrektur zu Keloiden und mannigfachen Entstellungen führen können. Subcutanes Vorgehen muß daher in geeigneten Fällen jeder anderen Technik vorgezogen werden, da es auch hinsichtlich der Linien des Halses ein ästhetisch befriedigendes Ergebnis zeitigt. Die Schilderung der Krankheitsbefunde ist durch tabellarische Übersichten und zahlreiche vorzügliche Abbildungen ergänzt. Sorgfältiges Literaturverzeichnis, das 79 Veröffentlichungen hauptsächlich deutscher Autoren umfaßt.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

Marschik, Hermann: Über die Beziehungen der Halslipome zu den oberen Luft- und Speisewegen. (*Univ.-Klin. f. Kehlkopf- u. Nasenkrankh., Wien.*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 642—653. 1920.

Mitteilung von 2 Fällen von Lipomentwicklung am Halse, bei denen Beschwerden von seiten der oberen Luft- und Speisewege bestanden. Es handelte sich beidemal um Männer in vorgerücktem Alter, die außer den Halstumoren keinerlei Lipomentwickelung am übrigen Körper zeigten. Bei beiden ergab die sonstige Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für irgendeine der Theorien, die für die Lipomentwickelung, namentlich die multiple und diffuse, aufgestellt worden sind. Sie waren keine Alkoholiker, es war kein Trauma vorhergegangen und kein Zusammenhang mit Nervenerkrankungen nachweisbar. Es handelte sich im ersten Falle um einen typischen Madelungschen Fetthals, im zweiten um retropharyngeale Lipome. Doch ist es nicht ausgeschlossen, daß es sich auch hier um multiple Lipome gehandelt hat, von denen aber zurzeit, nach voraufgegangenen Operationen, nur mehr zwei übrig geblieben waren; der erstere war mit einem Oesophagusdivertikel kombiniert, der andere mit

mehrfachen Stenosen des Luftrohres sowie besonders dadurch, daß von dem Lipom eine retropharyngeale und eine substernale Struma vorgetäuscht wurde, letztere aber tatsächlich noch nebenbei bestand, so daß also ein doppelter substernaler Tumor vorhanden war. *Colley.*

Kehlkopf und Luftröhre:

Blegvad, N. Rh.: Die Behandlung der Larynxtuberkulose. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33,** H. 3, S. 746—750. 1920.

Nach Untersuchungen von Reyn ist die Wirkung des Kohlenbogenlichts auf Lupus und chirurgische Tuberkulose weit größer als die der weniger penetrierenden Quarzlampenstrahlen. Verf. hat daher 100 Fälle schwerer, teilweise mit hochgradiger Lungentuberkulose kombinierter Kehlkopftuberkulose einer allgemeinen Bestrahlung mit Bogenlicht unterworfen, wobei die Patienten ganz entkleidet 3 oder 4 sehr kräftigen Bogenlampen ausgesetzt wurden. Die Lampen liefern ein besonders wirksames Licht, da sie bei 20 Ampère Stromstärke Kohlen besitzen, die sonst für Lampen von 6 bis 8 Ampère gebraucht werden. Die Bäder werden täglich gegeben, zunächst $^1/_4$ Stunde lang, die zweite Woche $^1/_2$ Stunde, die dritte $^3/_4$ Stunde, endlich eine ganze Stunde dauernd. Durch die Lichtbehandlung allein ist eine Reihe von Fällen ausgeheilt, bei anderen mußten lokale Eingriffe am Kehlkopf — bei Infiltraten der Plicae ventriculares der galvano-kaustische Tiefenstich nach Grünwald, bei größeren Infiltraten der Regio interarytamoidea die Exstirpation mit Doppelcürette und Galvanokaustik der Wunde, bei Ulceration Milchsäurepinselungen und Amputation der Epiglottis mit der Alexanderschen Guillotine — zu Hilfe genommen werden. Unterstützt wurde die Behandlung durch eine strenge Anweisung an die Patienten, nicht oder nur mit tonloser Flüsterstimme zu sprechen.

Bei dieser Behandlung wurden von 79 Patienten (die übrigen 21 wurden zu kurz behandelt und nicht mitgerechnet) 21 oder 27% vollständig, 8 „beinahe" geheilt, während bei 24 Patienten eine bedeutende, bei 14 eine geringere, bei 3 keine Besserung eintrat. 9 von vornherein hoffnungslose Fälle wurden schlechter, und 6 davon sind gestorben. Auch von den geheilten Fällen sind 5 später an ihrer Lungentuberkulose zugrunde gegangen, ohne daß ein Rezidiv der Larynxtuberkulose aufgetreten wäre. *Kempf* (Braunschweig).

Schilddrüse:

Athias et Ferreira de Mira: Sur les effets de la thyroparathyroïdectomie chez le cobaye châtré. (Über die Wirkung der Exstirpation der Epithelkörperchen bei kastrierten Meerschweinchen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83,** Nr. 19, S. 876—877. 1920.

Im Gegensatz zu Silvestri (Policlinico **17,** 1910) konnten sich die Autoren nicht davon überzeugen, daß die Kastration irgendeinen Einfluß auf die Entfernung der Epithelkörperchen hat. Sowohl männliche, als auch weibliche Tiere, die teils vor längerer Zeit, teils erst vor kurzem kastriert wurden, gehen ganz ähnlich wie normale unter den Erscheinungen der Tetanie zugrunde. *Eppinger* (Wien).$^{M}_{o}$

Frazier, Charles H.: The management of toxic goitre from the surgical point of view. (Die Behandlung des toxischen Kropfes vom Standpunkt des Chirurgen.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 2, S. 155—160. 1920.

Um den Grad der Toxizität und die Widerstandsfähigkeit des Patienten gegen einen operativen Eingriff bestimmen zu können, hat Frazier weder in der Adrenalinprobe noch in der Lymphocytose einen wirklichen Anhaltspunkt gefunden. Beide können versagen. Einen guten Anhalt gibt die genaue Beobachtung des Stoffwechsels namentlich in den bisweilen schwer auszuwertenden Grenzfällen zwischen wahrem Thyreoidismus und einfacher Neurasthenie. Vor dem operativen Eingriff soll der Kranke mindestens eine — besser zwei — Wochen klinisch beobachtet werden. Ruhe wirkt besser als jedes Medikament. In allen Fällen, bei denen eine Thymus angenommen wird, tritt dazu noch eine Röntgenbestrahlung (Verf. sagt nicht, ob nur die Thymus oder auch die Thyreoidea bestrahlt wird). Er scheidet von der Operation aus: die mild

toxischen Fälle der Entwicklungsjahre, die hoffnungslosen im Endstadium der Krankheit und die Hypothyreotischen. Bei den Thymusfällen wählt er aus und beurteilt ihre Chance nach dem Erfolg der Röntgenbestrahlung. In allen ernsteren Fällen macht er die präliminäre Ligatur — meist nur einfach zunächst — und erst nach 1—2 Wochen die weitere. Diesem Eingriff, den er nach Crile im Zimmer des Patienten unter Lachgasbetäubung ausführt, läßt er nach höchstens 2—3 Monaten die Resektion folgen, da dann der Zeitpunkt der durch die Ligatur erreichbaren Höchstbesserung ist. Er reserziert stets beiderseits, auch wenn nur ein Lappen vergrößert ist, und nimmt so viel fort, daß nur an der zurückbleibenden Kapsel eine dünne Lage stehen bleibt. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Hughes, Basil: Papilliferous carcinoma of the thyroid gland. (Papillencarcinom der Schilddrüse.) Brit. med. journ. Nr. **3089**, S. 362—363. 1920.

Bei einem 13 jähr. Mädchen werden eine rechtsseitige knotige Struma und drei rechtsseitige Halslymphknoten entfernt. Die Struma war in 3 Jahren langsam gewachsen, hatte keine Beschwerden gemacht, war nur mit der Trachea fester verwachsen. Sie besteht aus Cysten, die außer einer blutigen Flüssigkeit käsige Gebilde enthalten, die sich als papilläre Wucherungen erweisen. In den Lymphknoten das gleiche mikroskopische Bild. An der Trachea war eine Cystenwand von den papillären Wucherungen durchbrochen, daher die feste Verwachsung. In 3 Monaten rezidivfrei. Die an sich seltene Erkrankung kommt fast nur im Alter vor. *Nägelsbach* (Freiburg).

Brust.

Brustfell:

Flurin, Henri und Jean Rousseau: Les tensions intra-pleurales dans les épanchements liquides de la plèvre. La thoracentèse sans aspiration et en position couchée. (Der intrapleurale Druck bei Flüssigkeitsansammlung im Rippenfell. Die Entleerung derselben ohne Saugung in Rückenlage.) Ann. de méd. Bd. **7**, Nr. 5, S. 325—345. 1920.

Die Lunge sucht sich von der Brustwand zu entfernen und erzielt dadurch eine Ansaugung aller umgebenden Organe sowie auch des Blutes. Bei Eröffnung des Brustkorbes verkleinern sich die Luft- und Bluträume in der Lunge, der kleine Kreislauf wird erschwert. Bei Entfernung der Luft aus dem Rippenfellraum treten die physiologischen Verhältnisse wieder ein, wird der Blutumlauf in der Lunge wieder schneller und leichter. Unter diesem Gesichtswinkel ergeben sich für den Rippenfellerguß die folgenden Überlegungen betreffs des intrathorakalen Druckes beim pleuralen Erguß:

Schon Bard gibt zu bedenken, daß der gemessene Druck sich aus zwei Komponenten zusammensetzt: Einem positiven Druck entsprechend dem oberhalb der Punktionsstelle gelegenen Exsudatanteile, einem dem physiologischen negativen entsprechenden, entgegengesetzt wirkenden, welch letzterer die Hauptrolle spielt. Dementsprechend sah Bard bei seinen 17 Fällen starke Schwankungen dieses Druckes infolge der Entleerung und schließt dieselbe bei Eintritt von 2—3 cm exspiratorischen negativen Druck, welchen er mittels eines den Trokar angeschlossenen Manometers fortlaufend mißt. Homolle hatte schon (unter Potains Leitung) den Druck zwischen 0 und + 30 gefunden (nur einmal — 2) nach der Entleerung — 33 bis — 38 entsprechend den Feststellungen von Quincke und Leyden (0 bis + 28 mm Quecksilber vor und bis zu — 42 nach Entleerung). Pitres sah bei einem Fall nach Entleerung von 3600 ccm Fluidum unter Dyspnöe und Stechen den Druck zwischen + 10 und + 14 oszillieren, nur Koeberle fand auch bei großen Ergüssen negative Druckwerte (— 10 bis — 20).

Entsprechende Messung ist nur möglich bei Berücksichtigung der Capillarität (für eine Röhre von $2^1/_2$ mm Durchmesser sind 0,01 abzuziehen), des Höhendrucks im Exsudat (entsprechend der Differenz zwischen Flüssigkeitniveau und Punktionsstelle), der Oszillationsgröße entsprechend den respiratorischen Druckschwankungen. Demgemäß benützen die Autoren einen 2,5 mm dicken Trokar, durch einen 0,5 m langen Kautschukschlauch in Verbindung mit einem 1 m langen graduierten Glasrohr gebracht, dessen Nullpunkt in der Höhe der Punktionsstelle liegen muß. Das Ende desselben taucht im Moment der Punktion in einen Wasserbehälter (behufs Vermeidung allfälliger Luftansaugung). Anfänglich schwankt die Druckhöhe, um erst nach 1 Minute lediglich respiratorische Schwankungen aufzuweisen. Dieselbe ist verschieden je nach

der Lage der Punktionsstelle und der Lage des Patienten (im Sitzen um 2—3 cm Wasser höher als im Liegen). Je höher der Druck ist, desto ausgesprochener ist die Brustkorbvorwölbung, bei niedrigem Drucke fehlt sie gänzlich. Die gesunde Lunge zeigt bei Vorhandensein von Flüssigkeit Herabsetzung des vesiculären Atemgeräusches bei geringen, bronchiales Atmen bei größeren Flüssigkeitsmengen. Eine kranke Lunge bietet völliges Verschwinden des Atemgeräusches; bei gesunden Lungen erzeugt die gleiche Flüssigkeitsmenge geringeren intrapleuralen Druck als bei kranken. Florand hat die Aspiration als gefährlich und unnütz, die Punktion und Rückenlage als Methode der Wahl hingestellt. Die Autoren geben vor der Punktion eine Morphininjektion, punktieren im 6.—7. Intercostalraum in der hinteren Axillarlinie, bei etwas gegen die gesunde Seite gebogenem Oberkörper im Liegen und lassen in einer Sitzung soviel als möglich auslaufen und hören erst dann auf, wenn spontan nichts mehr abfließt. *Hofbauer.*[M o]

Schüle, A.: Der künstliche Pneumothorax. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 33, S. 910. 1920.

Bemerkungen zu der Arbeit von Schwenkenbecher in der Med. Klin. Nr. 20. 1920 (s. Ref. S. 216 des Z. Org.). Als Ort der Wahl für den Einstich wird der IV. und V. I.-R. in der Axillargegend bezeichnet. Über die Verschieblichkeit gibt die Perkussion wertvollen Aufschluß. Stichmethode. Die Brustwand wird mit 3 cm langer spitzer Hohlnadel bis zur Pleura durchstochen; durch sie wird eine stumpfe Nadel zum Einstich in die Pleura eingeführt. Große Manometerexkursionen können fehlen, wenn der Pleuraraum durch Adhäsionen verengt ist. Sinkt aber die Wassersäule nach der ersten kleinsten Einströmung von O, dann ist man sicher im Pleuraraum. Nach 100 ccm O wird Stickstoff eingefüllt. Der Eingriff wird durch 1 cg Morphium und Injektion von 2 proz. Novocain schmerzlos gestaltet. *A. Brunner* (München).

Lungen:

Tideström, Hj.: Beitrag zur Kenntnis von der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Beitr. z. Klin. der Tuberkul. Bd. 9, S. 1—100. 1920.

„Verf. betont, daß er den Hauptwert auf die Kasuistik legt, erwähnt deshalb Technik, Indikationen, Komplikationen usw. nur kurz und beschränkt sich auf einige persönliche Erfahrungen. — Während der Zeit November 1910 bis Dezember 1918 hat er in 190 Fällen Pneumothorax angelegt oder anzulegen versucht. Bei 136 von diesen = 71,6% glückte dieser Eingriff, bei den anderen 54 Fällen = 28,4% nicht. Bei 67 von diesen 190 Patienten ist die Behandlung vor Ausgang des Jahres 1913 begonnen worden. Nachdem 11 desolate Fälle, wo der Pneumothorax solaminis causa angelegt wurde, abgezogen sind, verbleiben 56 Fälle, über die in der Kasuistik eingehend berichtet wird. Die Beobachtungszeit erstreckt sich demnach auf 5—8 Jahre. — Verf. teilt die Fälle in drei Gruppen ein: 1. Die Prognose für die Behandlung gut (33 Fälle); 2. weniger gut (8 Fälle) und 3. schlecht (15 Fälle). Was die Erwerbsfähigkeit der behandelten Patienten anbelangt, so sind von Gruppe I 69,7% am Leben und alle, bis auf eine Ausnahme, sind rüstig und voll arbeitsfähig. Von sämtlichen Behandelten leben 42,9%. Bei 26 von den vor Ausgang 1913 behandelten Patienten glückte der Eingriff nicht. Auch über diese Patienten hat Verf. sich jährlich berichten lassen. Von ihnen leben 30,8%, aber nur sehr wenige sind arbeitsfähig. — Exsudat ist bei 48% entstanden; Verf. hält das Auftreten von Empyem als eine besonders ernste Komplikation. — Verf. gibt zu, daß der Wert der Pneumothoraxtherapie begrenzt ist, er sieht aber andererseits in ihr so viele Vorzüge, daß er ihre weitere Verbreitung empfiehlt; denn auf diese Weise wird noch mancher sonst hoffnungslose Fall gerettet werden können." Dieses kurze Referat gibt Verf. am Schluß der Arbeit selbst. *E. Glass* (Hamburg).

Letulle, Maurice: Tuberculose pulmonaire et cancer primitif du poumon. (Lungentuberkulose und primärer Lungenkrebs.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 55, S. 537. 1920.

Kurze Mitteilung zweier Fälle primärer Krebsentwicklung in tuberkulösen Lungen; in einem Falle ein großer Carcinomtumor des carcinösen Oberlappens, im zweiten beginnende Carcinomentwicklung, erkannt im mikroskopischen Bild. *W. Weiland* (Harburg, E.).[M o]

Cordier, Victor: Echinococcose pulmonaire. (Über Echinokokkus der Lunge.) (*Clin. méd. du Pr. Roque, Hôtel-Dieu, Lyon.*) Rev. de méd. Jg. **37**, Nr. 4, S. 236 bis 248. 1920.

Nicht Sitz noch Größe des Lungenechinokokkus beeinflußt an und für sich das klinische Bild in gesetzmäßiger Weise und gibt für das therapeutische Handeln den Ausschlag. Große Cysten können symptomlos bestehen. Dagegen liefern die Art der Reaktion des umgebenden Lungengewebes auf Druck und Reiz der Geschwulst und die hinzutretende Infektion maßgebende Erscheinungen. Diese Symptome der pericystischen Infektion müssen durch sorgsame klinische Untersuchung aufgedeckt werden. Zu beachten sind: Schmerzen, Husten, Atemnot, Auswurf (ob blutig oder nicht; chemische, bakteriologische Untersuchung), Erscheinungen seitens des Brustfells, der Bronchien, des Lungengewebes, die Fieberkurve, das Röntgenbild. Letzteres läßt die Veränderungen am Rippenfell, den Bronchialdrüsen und besonders Lungenverdichtungen in der Umgebung der Cyste erkennen. Pleuritis mit Erguß ist sehr selten beim Lungenechinokokkus; häufig als frühestes klinisches Symptom ist trockene Pleuritis. — Häufiger als man glaubt, werden Lungenechinokokken ausgehustet und heilen (nach Dévé und Lepicard in 80% der Fälle). Abwartendes Verhalten unter sorgsamer Überwachung des Kranken ist daher gestattet, wenn bei gutem Allgemeinbefinden beunruhigende Erscheinungen fehlen. Die Infektion beim Lungenechinokokkus tritt nicht stürmisch, sondern allmählich, meist in mehreren Etappen auf. Macht sie sich bemerkbar (Bluthusten, Fieber, hartnäckiger Bronchialkatarrh), so wird Operation nötig. *Bulius* (Potsdam).[M] [o]

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Leriche, R. et A. Policard: Sur quelques facteurs physiologiques élémentaires intervenant dans l'évolution des lésions traumatiques des vaisseaux. (Über einige elementare physiologische Vorgänge in der Entwicklung traumatischer Gefäßverletzungen.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 242—249. 1920.

Verff. beschreiben 3 Vorgänge, durch welche eine spontane Blutstillung bei einer Gefäßverletzung zustande kommt: 1. die Intima rollt sich nach innen, verklebt und verschließt das Lumen. 2. die Muscularis contrahiert sich oberhalb des Loches in der Gefäßwand und 3. die elastische Media faltet sich an der dem Loch gegenüberliegenden Wand, bildet hier einen Vorsprung, der das ganze Lumen verletzen kann. Der zuerst erwähnte Vorgang kommt bei kleineren, der zu zweit genannte bei mittleren und der zuletzt geschilderte bei ganz großen Arterien (Carotis) vor, wenn diese seitlich getroffen sind. Spätblutungen kommen zustande, sobald die elastische Media zerstört ist; diese zellarme elastische Schicht unterliegt einem Verdauungsprozeß durch die Leukocyten, welche entweder die elastischen Fasern umwachsen und auflösen oder sie auseinanderdrängen; in ersterem Falle entsteht ein Defekt, im letzteren ein Aneurysma, das mehr und mehr gedehnt wird. Beide Wege können zu Spätblutungen führen. In einem Falle gelang es, den Nachweis zu führen, daß ein Wollfaden, der der zerrissenen Kleidung entstammte, bis an die Arterienwand bei einer Schußverletzung mitgerissen war, hier eine Entzündung hervorgerufen und 9 Tage nach der Verwundung zu einer Blutung geführt hatte. Derartige mikroskopische Fremdkörper mögen nach Verff.s Ansicht nicht selten die Träger von Entzündungs- bzw. Eiterkeimen sein und als solche Spätblutungen veranlassen können. *Julius Herzfeld.*

Menacho, M.: Traumatisches Aneurysma des Sinus cavernosus. Begleitende Anomalien. Heilung. Arch. de oftalmol. hispan.-americ. Bd. **20**, Nr. 229, S. 20 bis 26. 1920. (Spanisch.)

57jährige Frau. Sturz von der Haustreppe auf den Kopf. (März 1902.) Nasenbluten. Unmittelbar Chemosis o. s., am folgenden Tage Schwellung, Unbeweglichkeit und Ptosis o. d. Pupillenstarre rechts. S. r.: 0; l.: $^1/_4$. Diagnose: R: Aneurysma arteriovenosum nach Schädelbruch am Augenhöhlenscheitel. Behandlung: Druck-

verband. Ergotin und Aloe. Bettruhe. Intermittierend sausendes Geräusch über dem rechten Auge synchron mit den Herztönen. Juni 1902: R: normale Augenstellung, komplette Ptosis, Ektropion am Unterlid, beschränkte Augapfelbeweglichkeit nach allen Seiten. Keine Pulsation in der Orbita merkbar. Bei linker Seitenlage Sausen im linken Ohre. Bei rechter Seitenlage Sausen im rechten Ohr und bis zur rechten Schläfengrube. Ophthalmoskopisch: R: Atrophia n. o. mit fadenförmigen Gefäßen, Pupille lichtstarr. L: normaler Sehnervenkopf und Pupillenreaktion. Fremdkörperverletzung konnte ausgeschlossen werden. Bestätigt wurde die Diagnose durch das sausende Geräusch, welches bei Kompression der Carotis interna schwand. Es fehlte am klassischen Symptomenkomplexe im vorliegenden Falle die Pulsation, dafür stand im Vordergrunde das intermittierende sausende Schwirren. Der Exophthalmus war deutlich vorhanden. Zusammenfassung: 1. die Bezeichnung pulsierender Exophthalmus sei irreführend, da wie der Fall zeige, eine Zerreißung der Carotis im Sinus cavernosus auch ohne Pulsation des Exophthalmus verlaufen könne; 2. das Schwirren könne intermittierend systolisch ohne Verstärkung sein beim Riß der Art. carotis im Sinus cavernosus; 3. der Exophthalmus kann unmittelbar einsetzen, die Abweichung des Augapfels nach unten und außen kann fehlen; 4. bevor man eine chirurgische Therapie (Carotidenunterbindung) einschlägt, kann man die Wirkung des Druckverbandes und die vasokonstriktorische Wirkung des Ergotins versuchen. *Krusius.*°₀

Halsted, William S.: A striking elevation of the temperature of the hand and forearm following the excision of a subclavian aneurism and ligations of the left subclavian and axillary arteries. (Eine auffallende Temperaturerhöhung der Hand und des Unterarms nach der Excision eines Aneurysmas der Art. subclavia und der Ligatur der linken Art. subclav. und Art. axillar.) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 353, S. 219—224. 1920.

Das Studium der Arbeit von Leriche über periarterielle Sympathektomie, die in der Excision des sympathischen Nervengeflechts der Arterie besteht und die bei den verschiedensten Neuralgien, bei Contracturen des Babinski-Fromenttyps und bei anderen Affektionen gute Erfolge zeitigt, hat den Verf. veranlaßt, eine Beobachtung zu veröffentlichen, die er bei einer Aneurysmaoperation gemacht hat. Es handelt sich um ein Symptom, das bei gelungener Sympathektomie konstant zu finden ist, nämlich um eine Erhöhung der lokalen Temperatur.

Nach Entfernung eines Aneurysmas der linken Art. subclav. fand sich, daß der linke Unterarm und die linke Hand bedeutend wärmer waren als rechts, ein Befund, der 4 Stunden nach dem Eingriff in Erscheinung trat. Leider konnte aus äußeren Gründen eine exakte Temperaturmessung nicht ausgeführt werden. Bei der Nachuntersuchung, am 69. Tage nach der Operation, war der linke Handrücken ganz kalt, während die Innenfläche ebenso warm wie die rechte war. *Bantelmann* (Altona).

Voncken, Jules: Homohemotherapy. (Homohämotherapie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 5, S. 307—308. 1920.

Bericht über einen Fall, in dem sich nach einer Granatsplitterverwundung der Leber eine Fistel bildete, die sich wegen dauernden leichten und schweren Blutungen nicht schloß. Dabei war die Gerinnungszeit wenig heraufgesetzt; wegen der Anämie wurde nach dem Vorgange von Sicard (Marseille méd. 1918) zweimal je ca. 100 ccm Blut aus der Armvene eines gesunden Mannes sofort nach der Entnahme (undefibriniert und ohne Gerinnungshemmung) subcutan injiziert. Erfolg: Aufhören der Blutungen und Heilung der Fistel. *H. Freund* (Heidelberg).ᴹ₀

Oehlecker, F.: Übertragung latenter Malaria bei direkter Bluttransfusion. (*Krankenh. Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1025 bis 1026. 1920.

Bei einer 55jährigen Patientin, die nach Entfernung eines malignen Nasenrachentumors viel Blut verloren hatte, wurde eine Transfusion von 1 l Blut vorgenommen (von Vene zu Vene). Das Blut stammte von dem Sohn der Kranken. Die Patientin erholte sich darnach gut. Am 14. Tage nach der Transfusion trat Fieber auf mit allgemeine Krankheits- und Mattigkeitsgefühl. Nach weiteren 9 Tagen kam ein Schüttelfrost mit Temperaturanstieg bis 40°. Es wurde ein Blutpräparat angefertigt. Dabei zeigten sich in mehreren Erythrocyten Malariaparasiten in Siegelringform, so daß die Diagnose Malaria tertiana gesichert war. Nach Chiningabe fiel das Fieber prompt ab; Parasiten wurden dann auch nicht mehr im Blute ge-

funden. — Der Spender war längere Zeit in Westafrika gewesen, will aber nie krank gewesen sein. Er bekam etwa 36 Stunden nach der Blutspendung einen heftigen Schüttelfrost mit Schmerzen in der Leber- und Milzgegend. Diese Erscheinungen sind bald wieder vorübergegangen. Der mitgeteilte Fall lehrt, daß jeder, der in einer Malariagegend war, als Blutspender vor Ablauf mehrerer Jahre nicht geeignet ist, selbst wenn er niemals Erscheinungen von Malaria gehabt hat. *Wolfsohn* (Berlin).

Mittelfell:

Kleinschmidt, O.: Bericht über zwei mit Erfolg radikal operierte komplizierte Dermoide des Mediastinum anticum. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Münch. med. Wocherschr. Jg. 67, Nr. 30, S. 862—865. 1920.

Fall 1. 17jähriges Mädchen. Nach im Laufe von 8 Monaten zunehmenden stechenden Schmerzen in der rechten Brustseite Befund einer ausgedehnten Dämpfung vorn von der vorderen Axillarlinie bis zur Herzdämpfung. 4 Tage später: Collaps, Pleuraerguß, Empyem, Rippenresektion. Zwei Monate später Resektion im knorpeligen und knöchernen Teil der 4. rechten Rippe. Incision und Ausspülung des Dermoidsackes. Da nach 2 Monaten noch eine Fistel bestand: Radikaloperation. Brustwandlappen mit dem Pectoralis. Resektion der 5., 4. und 3. Rippe in 8—10 cm Länge mit Einschluß des knorpeligen Teiles. Entleerung von Eiter. Danach wird in Überdrucknarkose der mit seinem gänseeigroßen Hanptteil vom Mediastinum ausgehende Tumor mit den entsprechenden Pleuraabschnitten aus dem Mediastinum ausgelöst. An ihnen 3—4 Nebengeschwülste von Taubeneigröße. Eine faustgroße Höhle bleibt zurück, die sich im Laufe eines Vierteljahres mäßig verschmälert, in die dann die Mamma hineingelagert wird. Nach weiteren 8 Monaten endgültige Ausheilung durch eine erneute Operation. Das Präparat war in seinem Hauptteil 8 × 6 cm groß, solide, mit cystischen, Schleim bzw. Talg enthaltenden Hohlräumen, daneben fand sich Darmschleimhaut, Knorpel, Muskulatur, Sehnengewebe, Nervengewebe, Capillarnetz, Pankreasgewebe, Langerhanssche Inseln. — Fall II. Bei 24jährigem Mädchen seit 2 Jahren Beschwerden in der linken Brustseite, anfallsweise Stiche, seit $^1/_2$ Jahre Schmerzen beim Essen und Schluckbehinderungen, seit $^1/_4$ Jahre besteht eine pflaumengroße Geschwulst im 3. Intercostalraum, deren Punktion eine hellgelbe Flüssigkeit ergibt. Die rechte Thoraxwand ist von der 1. bis 5. Rippe vorgebuchtet mit — fortgeleiteter — Pulsation. Operation: Eröffnung des hinter dem Pectoralis liegenden Sackes; von dem eine feine Fistel im 3. Intercostalraum in den Thorax hineinführt. Resektion der 3. und 4. Rippe. Hervorwälzen eines kindskopfgroßen, knolligen, mit blonden Haarbüscheln versehenen Tumors, der sich ohne Eröffnung der beiden Pleurahöhlen und des Herzbeutels in toto exstirpieren läßt. Die zunächst $2^1/_2$faustgroße Höhle verkleinert sich unter Überdruck. Einlegen eines Pectoralismuskellappens. Glatte Heilung. — Das Präparat mißt 13 × 10 × 10 cm und enthält auf dem teils soliden, teils cystischen Durchschnitt Epidermis, Haare, Schleim, Talg, Fettgewebe, Knorpel, Knochen, Nervendurchschnitte, Capillarnetze.

In beiden Fällen handelte es sich um komplizierte Dermoide. Eine sichere Diagnose konnte erst während der Operation gestellt werden. Wesentlich ist das leichte Gelingen der Auslösung aus den benachbarten Organen. Der primäre Verschluß der Wundhöhle verdient unbedingt den Vorzug. *Bergemann.*

Bauch und Becken.

Magen, Dünndarm:

Fuchs, Heinrich Walther: Zur Behandlung der spastischen Pylorusstenose der Säuglinge nach Weber-Rammstedt. (*Kinderklin., Univ. Königsberg.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 68, H. 1—2, S. 90—104. 1920.

Nach der Statistik von Ibrahim 1908 starben von den Operierten 54,3%, von den nur intern Behandelten 46,1%. Die Gesamtsterblichkeit ist sehr hoch, weil die Diagnose nicht so rechtzeitig gestellt wird, daß Hilfe möglich ist. Bei der Operationssterblichkeit ist zu beachten, daß die Säuglinge fast durchweg erst nach Versagen der internen Behandlung in verzweifeltem Zustande zur Operation gekommen sind. Prinzipielle Gegner einer Operation sind Hertz, Rosenhaupt, Zweig u. a. Die besten internen Erfolge hat Oberwarth, der 20 Fälle wochen- bis monatelang beobachtet hat, ohne ein Kind zu verlieren. Andere lehnen die Operation nicht ab, sind aber mehr für interne Behandlung (Heubner, Bendix u. a.). Pfaundler, Holzknecht suchen eine Trennung der Krankheitsbilder zwischen Pylorospasmus und organischer Stenose herbeizuführen und danach eine exakte Therapie zu bestimmen. Holzknecht gibt mehrmals täglich Papaverin 0,05—0,07 per os. Bei reinem funktionellem Spasmus muß

durch die krampfstillende Wirkung des Papaverin der Spasmus gelöst werden; bei organischer Stenose wird die Verdauungsstörung verstärkt. Rietschel hält die sofortige Operation für angebracht, wenn Zuckerausscheidung im Urin, Benommenheit, toxische Symptome, rapider Gewichtsverlust bis zur Qu stschen Zahl (34% Gewichtsverlust) eintreten; aber auch ohne Gewichtsverlust ist die Operation zu empfehlen, wenn der Säugling nicht gedeiht. Andere treten für eine frühzeitige Operation ein (Bokay, Drachter, Richter u. a.). Die Durchtrennung der Pylorusmuskulatur ohne Spaltung der Schleimhaut nach Weber brachte 1910 eine bedeutende Vereinfachung des Operationsverfahrens. Da die Quernaht des Längsschnittes wegen Durchreißens der Fäden Schwierigkeiten machte, verzichtete Rammstedt völlig auf die Naht. Verf. stellt 67 nach Weber-Rammstedt operierte Fälle aus der Literatur zusammen und fügt einen eigenen von Kirschner operierten, glücklich verlaufenen Fall hinzu. Gegenüber den bisher veröffentlichten Sammelstatistiken einschließlich der internen sind mit dieser Methode mit 13,23% Sterblichkeit die besten Resultate erzielt, zumal die Kinder oft im elendesten Zustande in die chirurgische Behandlung kamen. 4 Kinder starben infolge stark herabgesetzter Widerstandskraft bald nach der Operation, 5 gingen an Komplikationen nach einigen Tagen ein (2 mal Nahteiterung und ihre Folgen, 2 mal Komplikation mit Skorbut, 1 mal Nachblutung aus der Pyloruswunde). Außer der günstigen Sterblichkeitsziffer spricht noch die wesentlich kürzere Behandlungsdauer sowie das voraussichtliche Ausbleiben von späteren Störungen, wie sie nach der internen Behandlung gesehen wurden (motorische Insuffizienz des Magens, nervöse Störungen, Hyperacidität), für die Operation. Die Operation ist vor Eintritt des Kräfteverfalls heranzuziehen, wenn bei interner Behandlung nicht bald eine Besserung eintritt.

Wortmann (Berlin).

Friedman, Joseph C.: Callous ulcer of the stomach. Full discussion of diagnosis; causes of gastric pain; management and treatment. (Callöses Magengeschwür. Besprechung der Diagnose. Ursache des Magenschmerzes. Behandlung.) Med. clin. of North America Bd. **3**, Nr. 6, S. 1687—1697. 1920.

Großes und tiefgreifendes Magengeschwür der kleinen Kurvatur, 14 Jahre unter Beobachtung; wurde zuerst mit Rectalernährung behandelt. 8 Jahre Ruhe. Dann Pyloroplastik; Besserung hielt nur 6 Monate an. Nun Resektion des Geschwürs, welche die Schmerzen nur auf kurze Zeit hinderte. Abermalige Laparotomie deckte ausgedehnte Verwachsungen und ein neues Geschwür an der früheren Stelle auf. Gastroenterostomie. Die noch bleibenden Schmerzen, die auf die Adhäsionen bezogen werden, erreichen bald wieder unerträglichen Grad. Röntgenbild zeigte regelmäßig tiefe Ulcusnische. Vorsichtigste Magendiät bleibt ohne Erfolg. Nunmehr ausschließlich direkte Jejunalfütterung mit der Eichhornschen Sonde, zweistündlich: Milch, Rahm, Fleischbrühe, Schleim, Eier und 2% Lactose, im ganzen 2000 Calorien täglich, 18 Tage lang. 12 Pfund Zunahme, aber keine dauernde Besserung. Wiederholung der Dünndarmernährung brachte nun endlich völlige Heilung. Auf dem Schirm ist die Nische verschwunden und keine Magenperistaltik zu sehen.

Die Duodenal- bzw. Jejunalfütterung hat vor der rectalen den großen Vorzug, daß beliebige Nahrungswerte eingeführt werden können. Leider „ziehen manche Patienten das Ulcus dem Schlauche vor“. — Der Ulcusschmerz hat sicher verschiedene Ursachen, unter denen die Säure eine nur mäßige Bedeutung besitzt. „Erst soll man das Ulcus heilen, dann läßt die Säure von selbst nach“, wie Mikulicz schon vor mehr als 20 Jahren bei seiner Pyloroplastik feststellte. Wichtiger ist die Perigastritis und die Adhäsionen. Die aus dieser Ursache abzuleitenden Schmerzen sind dadurch gekennzeichnet, daß sie früher, 15—20 Minuten nach der Mahlzeit auftreten und auf neue Zufuhr von Speisen nicht nachlassen. Nach Heilung des Ulcus heilt auch die Perigastritis und die noch bleibenden Verwachsungen machen dann oft gar keine Beschwerden. *Richartz.*[M][o]

Oehler, J.: Zur operativen Behandlung des chronischen Magenulcus. Die zweizeitige Magenresektion. (*Diakonissenh. Henriettenstift, Hannover.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 35, S. 1076—1077. 1920.

Oehler sucht die Gefährlichkeit der Magenresektion bei Pyloruscarcinom durch zweizeitige Ausführung zu verringern und hat damit gute Erfolge erzielt. Er empfiehlt

daher das gleiche Vorgehen für die Resektion wegen Ulcus; bei pylorusfernem Ulcus ist die zweizeitige Operation oft nicht möglich, dann zieht Oe. eine möglichst große hintere Gastroenterostomie gegenüber dem Ulcus oder in der Höhe des Ulcus vor, um den alkalischen Darmsaft in möglichst intime Berührung mit dem Ulcus zu bringen.

Pflaumer (Erlangen).

Leischner, M. U. C. Frieda: Über kongenitale Stenose und Achsendrehung des Dünndarmes. (*Mähr. Landeskrankenanst., Brünn.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **67**, H. 1, S. 28—39. 1920.

Eingehende Beschreibung der Verdauungsorgane eines fünf Tage alten weiblichen Kindes, das seit der Geburt keinen Stuhlgang hatte und bei ständiger Gewichtsabnahme unter den Erscheinungen eines Ileus zugrunde ging. Bei der Sektion fand sich 41 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe eine hochgradige, jedoch noch für eine feine Sonde durchgängige, trichterförmige Stenosierung des Darmes. Die zuführende Darmschlinge war stark dilatiert, ihre Wand hypertrophisch und bot die Erscheinungen einer akuten croupösen Entzündung. Unmittelbar hinter der Stenose war der Darm um 180° gedreht und bildete eine rückläufige Schlinge, welche die verengte Stelle überkreuzte. Der übrige Dünn- und Dickdarm war stark kontrahiert. Das Mesenterium der gedrehten Schlinge erwies sich als verkürzt, narbig verdickt und an der verengten Stelle adhärent. In der gedrehten Darmschlinge fanden sich drei quergestellte, das Lumen stenosierende Narben; entsprechend einer derselben inserierte ein vom großen Netz ausgehender und hinter der stenosierenden Stelle verlaufender Strang. Mit Rücksicht auf diesen Befund bezieht Verf. die Stenose des Darmes auf eine Torsion und Strangulation. Bei der histologischen Untersuchung erwies sich die Darmwand im Bereiche des ganzen stenosierenden Anteiles in ein gefäß- und zellreiches Granulationsgewebe umgewandelt, in welchem in dem oralwärts gelegenen Anteile nur äußerst spärliche Muskelbündel erkennbar waren; analwärts wurden dieselben immer reichlicher und kräftiger, doch war erst peripher von der verengten Stelle eine zusammenhängende, guterhaltene Muskelschicht vorhanden. An verschiedenen Stellen dieses Granulationsgewebes, im allgemeinen in der unmittelbaren Nachbarschaft von Muskelbündeln gelegen, fanden sich ziemlich große nekrotische Herde mit Kalkeinlagerungen. Das Darmlumen war im ganzen Bereich des stenosierten Anteiles erhalten, jedoch nirgends von Epithel ausgekleidet, sondern von einer teils nekrotischen, teils fibrinreichen Exsudatmembran umgrenzt. Nur vereinzelt ließen sich in dieser kleine Verbände von Zylinderepithelzellen erkennen. Das zugehörige Mesenterium war gleichfalls in ein teils noch gefäßreiches, teils derbes, kernarmes Gewebe umgewandelt, in welchem nebst zahlreichen Blutaustritten, ebenso wie in den äußeren Schichten der Darmwand erweiterte, mit frischen Thromben gefüllte, sowie obliterierte Gefäße mit stark verdickter hyaliner Wand angetroffen wurden. In der abführenden Darmschlinge ergaben sich durchaus normale Verhältnisse, nur im Bereiche der beschriebenen Narbe erwiesen sich Submucosa und Musosa in ein straffes, kernarmes Bindegewebe umgewandelt und die Muskelschicht beträchtlich reduziert. In dem trichterförmig verjüngten Darmstück vor der Stenose zeigte die Wand dieselben Veränderungen wie im Bereiche der voll entwickelten Stenose, jedoch waren dieselben nicht zirkulär an der ganzen Zirkumferenz des Darmrohres gleichmäßig entwickelt, sondern reichten entsprechend dem Mesenterialansatz weniger weit nach aufwärts als an dem gegenüberliegenden Teil der Darmwand.

Auf Grund dieser Erfahrungen gelangt Verf. zu dem Schluß, daß die vorgefundene schwere Ernährungsstörung der Darmwand durch eine Achsendrehung hervorgerufen ist, wobei ebensowohl der bei der Obduktion noch bestehende, als auch ein früherer Volvulus die auslösende Rolle gespielt haben können, — daß also die Stenose unabhängig von der Achsendrehung und vor derselben entstanden sein muß, und daß letztere eine sekundäre Komplikation vorstellt. Achsendrehungen des Darmes können intrauterin entstehen; sie sind nicht Ursachen, sondern Komplikationen durch Mißbildung entstandener Stenosen bzw. Atresien des Dünndarmes. *Colley.*

Ross, George G.: Mesenteric thrombosis. With a report of 6 cases. (Thrombose der Mesenterialgefäße. 6 Krankengeschichten.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 1, S. 121—128. 1920.

Die Epikrise der mitgeteilten 6 Fälle von mesenterialer Thrombose, von denen nur einer mit dem Leben davon kam und nur einer die Diagnose intra vitam zu stellen erlaubte, kommt zu folgenden Leitsätzen: Arterielle Thrombose führt zu akuter Darmobstruktion; sie ist zwar sehr selten, aber immerhin so häufig, daß man gegebenenfalls an sie denken muß. Der Symptomkomplex ist weniger stürmisch als bei mechanischem Ileus. — Venöse Thrombose hat eine unbestimmtere Symptomatologie, ver-

läuft langsamer und ist spontaner Heilung fähig. Wenn sich aber schließlich keine kollaterale Zirkulation entwickelt, so sind die Erscheinungen die gleichen wie bei der arteriellen Art. Die Behandlung ist die jeder Form von Darmverschluß, möglichst frühe Operation. Dagegen spricht auch nicht die Tatsache, daß bei dem einzigen geheilten Falle zwar der Bauchschnitt gemacht, dann aber, als sich zeigte, daß die Blutzufuhr durch kollaterale Äste gewährleistet war, am Darm selbst kein Eingriff vorgenommen wurde. *Richartz* (Frankfurt a. M.).

Wurmfortsatz:

Carozzi, Angelo: L'appendicite. (Die Appendicitis.) Giorn. di med. milit. Jg. **68**, H. 8, S. 517—524. 1920.

In seinem für Militärärzte gehaltenen Vortrag geht Carozzi ein auf Pathogenese, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie (Frühoperation) der Appendicitis, ohne daß Neues gebracht würde. Von Interesse ist jedoch, daß Verf. aufmerksam macht auf die Häufigkeit der Erkrankung bei Angehörigen des Feldheeres, eine Beobachtung, die auch von anderen Seiten gemacht worden ist. Er macht hierfür mehrere Gründe verantwortlich; zunächst den, daß die Appendicitis beim Manne überhaupt häufiger ist als beim Weibe (7 : 3). Die Statistik besagt ferner, daß die Appendicitis am häufigsten in der Zeit zwischen dem 18. und 35. Lebensjahre auftrete, d. h. in einem Alter, in welchem sich während des Krieges die meisten Ausgehobenen befänden. Auch die Ursache des Traumas — über welche die Auffassungen sehr auseinander gehen — möchte C. nicht von der Hand weisen; weniger seinen direkten Einfluß, als er vielmehr annimmt, daß durch eine Verletzung Verhältnisse in der Bauchhöhle geschaffen werden können, welche das spätere Entstehen der Appendicitis begünstigen. — Die wesentliche Ursache für das häufige Auftreten der Appendicitis im Felde sei zu suchen in der Lebensweise, welche der Soldat zu führen gezwungen sei: Erkältung, Aufenthalt im Feuchten und Erkrankungen des lymphatischen Apparates, vorwiegende Fleischdiät usw., ferner betont er die große Bedeutung entzündlicher Prozesse des Darmtraktus (auch Typhus), welche zur Appendicitis prädisponieren, auch den Einfluß voraufgegangener Infektionskrankheiten (Influenza, Scarlatina, Pneumonie, Parotitis) und endlich — wenn auch selten — die parasitären Darmerkrankungen. Allen diesen Schädigungen — besonders aber denjenigen, welche die lymphatischen Gewebe betreffen und der Wurmfortsatz sei als eine Art Rachenmandel zu bezeichnen — sei der Feldsoldat besonders ausgesetzt. Aber auch der Verlauf der Appendicitis ist beim Feldsoldaten ein schwererer als im bürgerlichen Leben, weil die Versorgung des Erkrankten mit allem nicht diejenige sein kann, wie in der Heimat; es kann keine strenge Diät gehalten werden, die Anwendung von Purgativen ist keine geordnete, so daß es im Felde oft zu erheblichen Exacerbationen zunächst harmloser Prozesse kommt. Häufig werde gefragt, ob Dienstbeschädigung vorliege. Die Frage sei nie völlig zu verneinen, er überlasse sie höherer Entscheidung! Er selbst sei der Auffassung, daß Dienstbeschädigung sehr häufig vorliege, sei es, daß Darmerkrankungen, Erkrankungen des lymphatischen Apparates oder andere Leiden auf die Besonderheiten des Felddienstes zurückzuführen seien. Bezüglich der Ablehnung des operativen Eingriffes durch den Soldaten ist er der Ansicht, daß nach Abklingen des Anfalls der Mann nicht weiter die Krankenabteilung durch seine Anwesenheit belasten solle, sondern zu leichterem evtl. sitzendem Dienst bzw. Arbeit heranzuziehen sei, durch Ablehnen der Operation verliere der Soldat das Recht auf Annahme der Dienstbeschädigung im Falle des Auftretens von Rezidiven. Diese Frage bedürfe noch der Klärung durch Verfügungen der Heeresverwaltung. *Janssen* (Düsseldorf).

Mertens, V. E.: Schmerz und Erbrechen im Beginn der Appendicitis. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Hindenburg O./S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 36, S. 1043—1044. 1920.

Mertens vermißt unter den 5 Zeichen für die Erkenntnis der destruktiven Appen-

dicitis, die Krecke angibt, das sehr wichtige des gleichzeitigen Einsetzens von Schmerzen und Erbrechen. Ist die Gleichzeitigkeit erwiesen, so besteht, wie er auch an der Hand der Kreckeschen Fälle nachweist, ein schwerer destruktiver Prozeß. In diesem Symptom liegt also die zwingendste Anzeige für die sofortige Operation. *E. O. P. Schultze.*

Cassanello, Rinaldo: Rene mobile ed appendicite. (Wanderniere und Appendicitis.) (*Osp. civ. Vittorio Emanuele II, Spezia.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41,** Nr. 70, S. 724—727. 1920.

Verf. erörtert die Frage, ob die chronische Appendicitis eine konstante, wenn nicht notwendige Komplikation der Wanderniere sei, und ob nicht deshalb die rechtsseitige Nephropexie von einer Appendektomie begleitet sein sollte. Er begründet seinen im allgemeinen ablehnenden Standpunkt mit der außerordentlichen Häufigkeit der Wanderniere bei Frauen und dem nach seiner Erfahrung nur vereinzelten Fall einer Komplikation durch eine anatomisch sichere Appendicitis, d. h. einen entzündlichen Prozeß. Schmerzen in der Ileocöcalgegend allein bei Ren mobilis erlauben noch nicht, von einer Appendicitis zu sprechen.

Esfolgt die Schilderung eines typischen Falles von zufälligem Zusammentreffen von Wanderniere mit Appendicitis, bei dem Koliken aus der rechten Lumbalgegend nach vorn unten im Vordergrund standen. Die Diagnosen zahlreicher Untersucher hatten zwischen Torsion der ektopischen Niere und intermittierender Hydronephrose geschwankt. Das Röntgenbild zeigte einen kleinen Schatten am unteren Abschnitt einer Tumorbildung, die sich vom Rippenbogen bis fast zur Spina a. s. erstreckte. Die geringe Beweglichkeit des Tumors ließ einen perinephritischen Prozeß annehmen, der die mit einem Stein behaftete Niere zum großen Teil fixierte. Das Fehlen pathologischen Harns wurde mit der Kleinheit des Steines erklärt. Bei der Operation war das Organ etwas vergrößert, mit deutlicher Perinephritis, die es fixierte. Palpation und Nephrotomie ergaben keinen Stein. Bei der Freilegung des unteren Pols wurde das Peritoneum eröffnet und jetzt fand sich die in hohem Grade krankhafte, nach hinten und oben gelagerte Appendix mit einer Kalkeinlagerung. In diesem Fall hatte also die Appendicitis auf die Umgebung der verlagerten Niere übergegriffen. Ein einziges Mal sah der Verf. einen Fall von Abhängigkeit zwischen Ren mobilis und Entwicklung einer Appendicitis: Ein Arzt litt an Schmerzen mit Intervallen und Tumorbildung in der rechten Ileocoecalgegend, die für ein nicht stenosierendes Carcinom des Kolon ascendens gehalten wurde. Es fanden sich Residuen einer alten Appendicitis und eine Wanderniere in Höhe des Coecums, die dann fixiert wurde.

Hier ist es zweifellos, daß im Vordergrund die intestinalen Erscheinungen standen und als deren Grund die Appendicitis. Verf. ist weiter überzeugt, daß die dauernden Bewegungen der dislozierten Niere mechanisch irritierten und die betroffenen Bezirke des Darmes zur Entzündung brachten, wie aus den weit verbreiteten Adhäsionen hervorgeht; es handelt sich also um eine Art traumatische Appendicitis. — Die Appendicitis kann also zufällig eine vorher existierende Wanderniere begleiten oder ihre Entstehung kann durch eine Wanderniere in hohem Grade beeinflußt werden. In der Regel wird eine Appendektomie auf lumbalem Wege im Anschluß an eine Nephropexie möglich sein, falls eine wirkliche Appendicitis vorliegt. *Schüßler* (Bremen).

Maunsell, Charles B.: Some of the clinical symptoms of appendicitis compared with the lesious found at operation. (Einiges über die klinischen Symptome der Appendicitis verglichen mit den bei der Operation gefundenen Veränderungen.) Dublin journ. of med. science. Ser. **4,** Nr. 6, S. 265—270. 1920.

Die Erfahrungen bei der Operation zeigen, daß Appendicitis niemals eine völlig normale Appendix befällt. Immer finden sich irgendwelche Entwicklungsstörungen, gewöhnlich im Zusammenhang mit der Verteilung des Peritoneums in der Fossa iliaca und der Lendengegend. Die chronische Appendicitis ist oft begleitet von Erkrankungen des Magens und der Gallenblase. Es ist wichtig die Fälle in denen Magenerscheinungen reflektorisch seitens der Appendicitis ausgelöst werden, von denjenigen zu trennen, bei denen es sich wirklich um Magenerkrankungen (Geschwür) handelt. Bezüglich der akuten Appendicitis ist Maunsell ein überzeugter Anhänger der möglichst frühen Operation. Die Diagnose ist hier nur schwierig bei ganz jungen Kindern oder bei solchen Patienten, wo die Appendix sich an einem ungewöhnlichen Platze findet (auf der linken Seite, unter der Leber oder tief unten im kleinen Becken). Hinweis auf die verschiedenen Formen des Verlaufs der akuten Appendicitis. Die Arbeit enthält keine neuen Gesichtspunkte. *Colmers* (Coburg).

Leber und Gallengänge:

Behrend, Moses: Experimental ligation of the hepatic artery. (Experimentelle Unterbindung der Leberschlagader.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 182 bis 183. 1920.

Im Anschluß an den Exitus eines 12jährigen Jungen (mit Zerreißung der Arteria hepatica durch Überfahren) am 10. Tag nach Unterbindung des Gefäßes hat Verf. bei Kaninchen die Unterbindung des Stammes der Hepatica ausgeführt und dadurch den Tod der Tiere innerhalb 1—5 Tagen an akuter gelber Leberatrophie herbeigeführt. Bei isolierter Unterbindung des rechten oder linken Astes beschränkte sich die Erkrankung auf den entsprechenden Leberlappen. Bei der engen Beziehung des Ductus cysticus zur Art. hep. dürfte mancher Todesfall auf Schädigung der Art. hep. bei der Cholecystektomie zurückzuführen sein. *Ziegltwallner.*

Erdmann, John F.: Surgery of the gallbladder. (Chirurgie der Gallenblase.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 22, S. 901—903. 1920.

Ausführliche Aufzählung der Indikationen zur chirurgischen Intervention bei Gallenleiden. Hervorgehoben wird dabei: Vorbeugung gegen maligne Degeneration (in 7% der Gallenfälle), Vermeidung des Morphinismus, des oft beträchtlichen und bis jetzt nicht erklärten Gewichtsverlusts bei Gallensteinen. Die Mißerfolge der Gallensteinoperationen sind hauptsächlich bedingt durch Übersehen und Wiederbildung von Steinen, unvollständige Entfernung der Blasen, Verletzungen der Gallengänge, Empyeme (bei Cystostomie). Die Mortalität ist unter 4%, in guten Händen $^1/_2$—3%; Komplikationen sind gleichzeitiges Bestehen von Magen- und Duodenalgeschwüren, Appendicitis, Pankreatitis, Fistelbildungen. Cholecystektomie oder Cholecystotomie? Verf. macht die Cholecystotomie nur dann, wenn es sich um außerordentlich heruntergekommene Patienten handelt, denen jede Minute länger dauernder Operation schaden könnte, kam aber in den letzten Jahren nie mehr in diesen Fall. In wenigen Fällen von Pankreaserkrankungen macht er eine Cholecystotomie, entfernt dann später die Gallenblase und eröffnet den Choledochus. Bei malignen Pankreastumoren führt er eine Cholecystogastrostomie oder Cholecystoduodenostomie aus. Gegenüber der Cholecystostomie stellt die Ektomie ein ideales Verfahren dar, gibt keine Adhäsionen, keine neue Steinbildung (übersehene Steine), keine Empyeme. In den Händen guter Chirurgen ist sie ungefährlicher als die Stomie. Die Bettlage beträgt bei der Ektomie 10—15, bei der Stomie 15—20 Tage mit nachfolgender drainierter Wunde. Gegen die Annahme, daß die Cholecystektomie zu Pankreatitis Veranlassung gebe, sprechen die Erfahrungen des Verf. Die postoperative Erweiterung des Cysticus halten Deaver und Verf. für eine Seltenheit. Verf. bevorzugt die Auslösung der Gallenblase von unten nach oben. Bei akut entzündeten, hochgelegenen Blasen macht er gern die subseröse Ausschälung. Bei frischem Ikterus operiert er ohne weiteres. Besteht derselbe länger als eine Woche, so fordert er Koagulationsproben und nötigenfalls Transfusion. Persistierender und dunkler Ikterus ist nicht immer, aber meistens ein Zeichen der Malignität. Postoperative Todesfälle beruhen meist auf Nephritis oder Pneumonie, selten Peritonitis. Meist hat der Gallenkranke Albumen und Cylinder im Urin und oft genug ein degeneriertes Herz. *Freysz* (Zürich).

Minet, Jean: Cholécystite chronique traitée par l'urotropine en injections intraveineuses. (Chronische Cholecystitis mit intravenösen Urotropininjektionen behandelt.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. **25**, S. 1002—1004. 1920.

Ausführliche Beschreibung der Krankengeschichte eines schweren jahrelang bestehenden Gallensteinleidens mit Ikterus und Fieber geheilt durch intravenöse Urotropininjektionen. Injiziert wurde eine Serie 0,50—1,0 g, eine zweite Serie 1,0—1,75, eine dritte 1,75—2 g ansteigend, jede Serie zu 5 Injektionen. Der Kranke erhielt im ganzen 21,25 g Urotropin in 15 Tagen. *Heller* (Leipzig).

Milz:

Marine, David and O. T. Manley: Homeotransplantation and autotransplantation of the spleen in rabbits. III. Further data on growth, permanence, effect of age, and partial or complete removal of the spleen. (Homoiotransplantation und Autotransplantation der Milz bei Kaninchen. III. Weitere Mitteilungen über Gewebswachstum und Erhaltenbleiben der Transplantate, Einfluß des Alters und teilweiser resp. kompletter Milzexstirpation.) (*Dep. of exp. med., Western res. univ., Cleveland.*) Journ. of exp. med. Bd. 32, Nr. 1, S. 113—133. 1920.

Bei Homoiotransplantation von Milzstücken unter die Bauchhaut von splenektomierten Kaninchen konnte eine Erhaltung der Transplantate über 1—2 Wochen nicht beobachtet werden. Das steht in Gegensatz zu thyreoiden Geschlechtsdrüsen und Nebennierentransplantaten, von welchen 10% die 30 Tage-Periode überdauern. Bei Autotransplantation ist das Erhaltenbleiben der Transplantate die Regel, Mißerfolge sind technischer Natur. Je jünger das Tier ist, desto größer das Wachstum des Transplantats. Milzexstirpation fördert das Wachstum der Transplantate. Der Effekt verhält sich umgekehrt proportional dem Alter. Die Milz scheint im Vorpubertätsalter eine größere Rolle zu spielen. Bei allen Tieren ohne Milzentfernung atrophieren die Transplantate völlig; Transplantate bei jungen splenektomierten Tieren zeigen sogar mehr als 3jährige Persistenz. *K. Glaessner* (Wien).[M]

Claybrook, E. B.: Injuries of the spleen: report of four cases. (Verletzungen der Milz. Bericht über 4 Fälle.) South. med. journ. Bd. 13, Nr. 9, S. 667—669. 1920.

Die Diagnose der traumatischen Milzzerreißungen ist im Anfang recht schwierig, da der Verletzungsschock die im Beginn sehr geringen und wenig eindeutigen Erscheinungen der progredient blutenden innern Bauchverletzung überdeckt. Verf. macht auf zwei neue Zeichen aufmerksam, die er bei allen seinen 4 Fällen gleichmäßig beobachtet hat: 1. auf das Fehlen aller peristaltischen Geräusche und 2. auf die „Fortleitung der Herztöne und des Atmungsgeräusches“ auf das obere linke Hypochondrium, die dort so klar und deutlich wie über der Brustwand zu hören sind. Bei einem von seinen Fällen ist dies Zeichen ausschlaggebend für die Probelaparotomie gewesen, und zwar bei einer Zermalmung des linken Oberschenkels oberhalb des Knies. Vor der Amputation wurde durch Probebauchschnitt Blut im Abdomen festgestellt infolge Milzrisses und die Milz entfernt. Hier war keine Muskelspannung und Druckempfindlichkeit nachweisbar, sondern nur die Fortleitung der Geräusche von Atmung und Herz. *Gelinsky* (Hannover).

Alfieri, Emilio: Su alcune splenectomie per splenomegalia malarica e splenoptosi. (Über einige Splenektomien bei Milzvergrößerung und Ptose derselben nach Malaria.) (*Istit. ostetr.-ginecol., univ., Pavia.*) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. 42, Nr. 3, S. 153—174. 1920.

Es handelt sich um Frauen, bei denen die Milzen so verlagert und groß waren, daß sie eine gynäkologische Affektion vortäuschten, oder bei denen indirekt Störungen der Sexualsphäre ausgelöst wurden. Der eine Fall betraf einen großen Milztumor, der Schmerzen im Abdomen sowie Rückenschmerzen verursacht hatte. Daneben bestand eine Retroflexio uteri, in zwei weiteren Fällen handelte es sich um einen scheinbar im Hypogastrium befindlichen Tumor, der zunächst als fraglicher Ovarialtumor angesprochen wurde, sich aber bei der Operation als eine abnorm große gesenkte Milz erwies. Ähnlich waren die übrigen Beobachtungen. Fast alle Fälle zeigten eine Senkung der Milz, die zum Teil bis ins Rectum herabreichte. Die Exstirpation der Milz bei Malaria ist bei langer wirkungsloser interner Behandlung und so abnorm großen Tumoren indiziert schon wegen der hämolytischen Funktion der Milz; nur bei schwerer allgemeiner Kachexie ist von der Operation abzusehen. Alle operativen Fälle verliefen günstig. Bemerkenswert war das häufige gleichzeitige Vorkommen einer Retroflexio uteri, hinsichtlich der Senkung der Milz zeigte sich, daß hierbei dieselbe nicht vertikal nach unten, sondern diagonal disloziert wird, und gleichzeitig eine Drehung in dem Sinne erfährt, daß der rechte, vordere Rand zum oberen, und der linke, hintere zum unteren wird. *Jastrowitz* (Halle).[M]

Harnorgane:

Couvelaire, A.: Traitement des pyélonéphrites chez les femmes en état de gestation. (Über die Behandlung der Pyelonephritiden bei graviden Frauen.) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 5, S. 448—452. 1920.

Verf. unterscheidet solche Patientinnen, die früher stets gesund waren, und solche, die früher schon krank waren (Stenosen, Steine, Tuberkulose usw.). Bei ersteren entsteht die Infektion auf dem Blutwege, indem die Nieren, wenn sie die Bakterien aus dem Blute ausscheiden, selbst geschädigt werden. Die Therapie will neben der medikamentösen Behandlung die Retention von eitrigem Urin verhindern, deshalb wurde die Einleitung einer Frühgeburt vorgeschlagen, um den Druck, den der gravide Uterus auf die Ureteren, besonders auf den rechten, ausübt, zu beseitigen. In neuerer Zeit hat man die Ureteren selbst zu dilatieren versucht, die Therapie der Wahl aber bleibt der Ureterenkatheterismus, und zwar wurde 3 mal täglich katheterisiert. Die ebenfalls angegebene Nephrotomie und Nephrektomie kommen für die zweite Art der Erkrankungen in Betracht. Die Indikation für die einzelnen Formen ist folgende: Bei der häufigsten, leichten Form, bei der man nur geringe Mengen Eiweiß und chemisch und cystoskopisch etwas Eiter nachweisen konnte, kommt nur eine klinische Therapie in Betracht: Bettruhe, Milch-Gemüse-Diät, Darmreinigung und Blasendesinfektion (Urotropin). Bei der fieberhaften, klassischen Form mit Schmerzen in der Nieren- und Ureterengegend, meist rechtsseitig, nach vorausgegangener Septicämie, kann man durch diuretische Wasser, Milchdiät, Bettruhe, Darmreinigungen und Urotropin Heilung erzielen. Bei Cystitis spült Verf. mit lauwarmem Borwasser und erzielt meist nach 1—2 Wochen Fieberabfall, obgleich meist noch bedeutend länger Bakteriurie besteht. Nach Geburt des Kindes heilt die Pyelonephritis erfahrungsgemäß fast immer spontan aus. Fälle, die länger andauern, gehören zu den Seltenheiten; Grund ist dann immer eine Eiterretention. Bei solchen Fällen spült Verf. 3 mal täglich die Blase, evtl. 3 mal täglich Ureterenkatheterismus, wobei zuletzt noch etwas mit Argent. nitric. nachgespült wird. Die zweite Art der Pyelonephritis (Tumor, Stein oder Stenose) bleibt auch über die Geburt des Kindes hinaus noch bestehen und bedarf der chirurgischen Therapie (Nephrotomie, Nephrektomie). *Rosenburg* (Frankf. a. M., z. Zt. Berlin).

Jacobson, Victor C.: Pyelitis et ureteritis et cystitis cystica. (Pyelitis, Ureteritis und Cystitis cystica.) (*Peter Bent Brigham hosp., Boston a. univ. of Wisconsin, Madison.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. 31, Nr. 350, S. 122—130. 1920.

Unter ausführlicher Beschreibung von 3 Fällen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die cystischen Entzündungsvorgänge wohl in jedem Lebensalter, zu 95% aber im Senium vorkommen. Pathologisch-anatomisch wird das so erklärt, daß durch die Arteriosklerose der uretralen und vesicalen Gefäße eine Muskelatrophie eintritt, fibröse Myositis und Verlust von elastischem Gewebe, das schließlich zu einer Atonie von Ureter und Blase führt, bei der nun folgenden Faltenbildung der Schleimhaut werden neben Bindegewebsneubildung viele v. Brunnsche Zellnester gebildet, irgendeine Entzündung, ausgehend gewöhnlich vom Nierenbecken oder der Blase, verursacht die Bildung von Granulationsgewebe, welches über die Schleimhautfalten wächst, den gleichen Reiz ruft auch das Wachstum einzelner Epithelzellen hervor, die, von zentraler Degeneration gefolgt, sich mit Flüssigkeit füllen und so mikroskopisch und makroskopisch Cysten bilden. Wegen des hohen Prozentsatzes von derartigen v. Brunnschen Zellnestern im Ureter und Blase von alten Leuten glaubt Verf., daß diese Art cystischer Veränderungen in diesem Lebensalter allgemein sei. *A. Zimmermann.*

Doederlein, Theodore J.: Types of pelvic infection. (Typen der Beckeninfektion.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 30, Nr. 6, S. 599—603. 1920.

Klinischer Vortrag. Die Einteilung in aufsteigende und absteigende Infektion hat nicht nur einen akademischen Wert, sondern ist in prognostischer und diagnostischer Beziehung wichtig. Die operative Behandlung der absteigenden Infektion ist relativ ungefährlich. Wir müssen immer einen Unterschied machen zwischen gonorrhoischer und puerperaler Infektion, denn unsere Prognose hängt daher ab. Ein richtiger Conservatismus zeigtigt die besten Erfolge. *von Lobmayer* (Budapest).

McConnell, Adams A.: Solitary cyst of the kidney. (Solitärcyste der Niere.) Dublin journ. of med. science. Ser. 4, Nr. 6, S. 270—273. 1920.

60jährige Patientin, Mutter von 16 Kindern, klagte über Abmagerung im letzten Jahre. Dez. 1919 mit einem Schmerzanfalle in beiden Lendengegenden erkrankt, links mehr wie rechts, kein Erbrechen, jedoch Schwächegefühl und Appetitlosigkeit. Bei der Aufnahme im Januar 1920 fand sich starker Hängebauch und erhebliche Diastase der Recti. In der linken Seite des Abdomens ließ sich ein etwa kokusnußgroßer derber Tumor nachweisen, der sich jedoch eher als eine prall gefüllte Cyste als wie eine solide Masse anfühlte. An der rechten Seite war eine ähnliche Schwellung entsprechend gelegen, doch konnte sie hier unter den rechten Rippenbogen zurückgeschoben werden, trat aber sofort wieder in ihre alte Lage wenn die Patientin sich aufrichtete. Sie gab an, daß sie gelegentlich eine große Menge Urin entleerte und daß dann die Schwellung auf der rechten Seite verschwand. Der Urin war normal bis auf eine Spur Albumen. Bei der Cystoskopie Blase normal. Connell stellte die Diagnose auf eine doppelseitige Hydronephrose im Zusammenhang mit allgemeiner Ptose infolge der extremen Schlaffheit der Bauchdecken nach 16 Geburten während 20 Jahren. Die Pyelographie der linken Seite ergab jedoch, daß das Nierenbecken nicht erweitert war (es faßte 6,6 ccm Flüssigkeit), so daß C. infolgedessen auf einen Tumor der linken Niere schloß. Bei der Freilegung der Niere fand sich diese ektopisch; eine etwa kindskopfgroße Cyste nahm das Zentrum der Niere ein. Mit Rücksicht auf die rechtsseitige bestehende Hydronephrose beschloß C. ein konservatives Vorgehen. Er eröffnete die Cyste und entfernte eine große Menge schmutziger, mißfarbener Flüssigkeit, deren Untersuchung als Inhalt Eiter und nekrotisches Gewebe ergab, jedoch keine Mikroorganismen, weder im Ausstrich noch in der Kultur. Die Cystenwand war etwa ¼ Zoll dick und bestand aus dichtem fibrösem Gewebe ohne epitheliale Auskleidung. Einnähung der Cyste in die Bauchwunde. Nur während der ersten 12 Stunden starke wässerige Absonderung, die dann rasch nachließ. Wiederholtes Einspritzen einer Mischung von Alkohol, Glycerin und Jodoform in die Höhle, die sich rasch verkleinerte. Drei Wochen später Entlassung der Patientin mit einer kleinen Fistel.

Große Solitärcysten der Niere sind selten. Nur 63 Fälle sind bekannt. Sie finden sich etwas häufiger bei der Frau als beim Manne und häufiger rechts als links. Gewöhnlich sind sie an dem einen oder anderen Pole der Niere gelegen. Ihre Größe schwankt in weiten Grenzen. Ihr Inhalt ist gewöhnlich klare seröse Flüssigkeit, doch zuweilen auch trübe, blutig oder käsig. Eiterung ist selten. Gewöhnlich findet sich im benachbarten Nierengewebe leichte interstitielle Nephritis. Die Entstehungsursache ist unbekannt. Die Geringfügigkeit der Symptome macht die Diagnose schwierig und in der Mehrzahl der Fälle wird diese erst bei der Operation gestellt. Differentialdiagnose zwischen einem Hypernephrom und einer Cyste lediglich durch Palpation zu stellen ist unmöglich.

Die ideale Behandlung ist Excision der Cyste und Naht der Niere, was jedoch in vorliegendem Falle unmöglich war. Nephrektomie könnte, wenn die betroffene Niere in ihrer Funktion wenig geschädigt ist, bei der plötzlichen Belastung der anderen zur Urämie führen. Die Marsupialisation war in vorliegendem Falle sehr befriedigend, obwohl in 33% der Fälle, in denen sie ausgeführt wurde, eine dauernde Fistel zurückblieb. *Colmers* (Koburg).

Rosenkranz, Herbert A.: Ureter implantation into groin. A new procedure for the treatment and healing of tuberculosis in a single remaining kidney following nephrectomy for tuberculosis of the other kidney. Report of two cases. (Uretereinpflanzung in die Leistengegend. Ein neues Verfahren für die Behandlung und Heilung der Tuberkulose des nach Exstirpation der einen Niere zurückgebliebenen Organs. Bericht über 2 Fälle.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 8, S. 445—448. 1920.

1. Fall. 3 Jahre vor der Krankenhausaufnahme Exstirpation der rechten tuberkulösen Niere, nachdem schon vorher ein tuberkulöser Nebenhoden entfernt war. Die Untersuchung des Patienten ergab schwere Blasenulcerationen infolge Tuberkulose der linken Niere mit hochgradigster Dysurie, keine Lungentuberkulose. Die Cystotomie hatte nur vorübergehenden Erfolg, da infolge zunehmender Kontraktur kein Katheter oder Silberrohr mehr von der Blase vertragen wurde. Deswegen Einpflanzung des linken Ureters in die Leistengegend in Äthernarkose, so daß der Stumpf die Haut etwa 1 Zoll überragte. Einführung eines weichen Gummikatheters Nr. 12 bis zur Niere. Ligatur des distalen Ureterenendes mit Chromcatgut und Kauterisation des Stumpfes. Darauf Heilung der Blasenfistel nach 2 Tagen und primäre Einheilung des zentralen Ureterenendes. Tägliche Spülungen des Nierenbeckens mit Borsäurelösung und später mit Silbernitrat 1 : 40 000, während der Katheter gewöhnlich in eine in einer

Innentasche getragene Flasche mündete. Erfolg der Operation, starke Gewichtszunahme, völliges Verschwinden der Schmerzen, gute Arbeitsfähigkeit, erhebliche Verringerung des Eiweißgehalts des Urins (noch 1½ Jahre nach der Operation). 2. Fall. Vor 4 Jahren Exstirpation der rechten tuberkulösen Niere. Jetzt linksseitige Nieren- und Blasentuberkulose. Tuberkulose der Prostata, des rechten Nebenhodens und der Lunge. Operation wie in Fall 1, worauf die Schmerzen bei der Urinentleerung völlig verschwanden, der Prostatatumor fast ganz zurückging, die Lungentuberkulose sich besserte und der Kranke wieder arbeitsfähig wurde. Drei kleine Papillome, die vor der Operation im cystoskopischen Bilde gesehen waren, waren nach der Operation gleichfalls verschwunden.

Verf. meint daher, daß die Operation auch für gewisse Fälle von Prostatatuberkulose und von multiplen sonst inoperablen Blasenpapillomen anwendbar sei. Zur Technik bemerkt Verf., daß er den Schnitt etwa ½ Zoll median vom lateralen Rectusrand und so tief legt, daß er mit der hinteren Rectusscheide oberhalb der Linea semicircularis nicht in Konflikt kommt. Das untere Ende des Ureters wird bis zur Blase frei präpariert, wobei das den Ureter umgebende Adventitiagewebe geschont werden soll. Das proximale Ureterende wird in Muskulatur gelagert, um eine bessere Blutversorgung zu erreichen. Aus demselben Grunde soll die den Ureter an die Haut fixierende dünne Catgutnaht die den Uretergefäßen gegenüberliegende Wand fassen. Katheterwechsel jeden 3. Tag, tägliche Spülungen, alles durch den Patienten selbst.

Kempf (*Braunschweig*).

Mock, Jack et J. Doré: De la cystoscopie et du cathétérisme des uretères en gynécologie et en particulier dans le cancer de l'utérus. (Über Cystoskopie und Ureterenkatheterismus in der Gynäkologie, insonderheit beim Gebärmutterkrebs.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 4, S. 357—368. 1920.

Die Autoren weisen auf die Wichtigkeit der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus nicht nur in Fällen von Erkrankungen des uropoetischen Systems, sondern vornehmlich auch der Gebärmutter und ihrer Adnexe hin. Bei den periuterinen Erkrankungen werden die im cystoskopischen Bilde erkennbaren krankhaften Veränderungen der Blasenmucosa beschrieben, die herdförmig abgegrenzte entzündliche Rötung im Verein mit mehr oder minder ausgedehnten blutigen Suffusionen, die abnorm geschwellten und gestauten Gefäßzeichnungen, die ödematöse Durchtränkung der Mucosa, insonderheit das bullöse Ödem der Blasenschleimhaut, ferner das Erkennen von benachbarten Abscessen, die in das Blaseninnere perforiert sind. Im Gegensatz zu dem physiologischen Befund und Aussehen der Blasenwand bei normaler Anteflexionslage des Uterus zeigt das endoskopische Bild bei Lageveränderungen der Gebärmutter, vornehmlich bei Senkungen und Prolapsen, die mit Verziehungen der Harnblase, mit Cystocele u. a. einhergehen, charakteristische Abweichungen. Bei Fibromgeschwülsten des Uterus zeigen sich Veränderungen des Blaseninnern in Form und Farbe und geben uns nicht nur rein diagnostische Hilfsmittel, sondern auch prognostische Ausblicke für vorzunehmende operative Eingriffe an die Hand. Besondere Wichtigkeit verlangt diese Untersuchungsmethode beim Carcinom des Uterus bezüglich der Schwierigkeiten, die der Operateur bei der Entfernung des Tumors erwarten kann. Charakteristisch und wichtig ist die Beschaffenheit und das Aussehen der Blasenschleimhaut an der Stelle der durch die Neubildung entstehenden Hervorwölbung der Blasenwand, die dem Tumor anliegt. Zeigt das cystoskopische Bild hier keinerlei pathologische Veränderung, so kann man sicher sein, bei der Operation keinerlei Schwierigkeiten mit der Ablösung der Blase vom Uterustumor zu haben. Zeigen sich jedoch Abweichungen der Gefäßzeichnung an dieser Erhebung der Mucosa, die auf Zirkulationsbehinderungen und entzündliche Vorgänge schließen lassen, so sind dies für den Operateur Anzeichen der Blasenbeteiligung an der Neubildung, Anzeichen für eine möglicherweise so ausgedehnte Resektionsnotwendigkeit der Blasenwandung, daß die Operabilität des Falles in Frage stehen bzw. die Kontraindikation oder Aussichtslosigkeit des Eingriffs damit gegeben sein kann. Solche Feststellungen an der Blasenschleimhaut sind aber nicht die alleinigen Fingerzeige, die die Cystoskopie zu geben vermag. Es kommt auch auf die Beobachtung der Ureteren-

mündungen, sowie die Veränderungen im Austreten des Urinstrahles an. Verlagerungen oder Verziehungen der Ostien, Ödembildung an den Ureterenwülsten und deren Umgebung, Abweichungen im Rhythmus des austretenden Urinstrahles, einseitiger Ostienverschluß zeigen uns die Beteiligung der Harnleiter und ihrer Endigungen an der Neoplasmabildung an und geben dem Chirurgen wichtige Beiträge für die Beurteilung des vorliegenden Falles vor der Operation. Weitere Aufschlüsse ergibt der Ureterenkatheterismus. Die Feststellung von Stenosen zeigt hier stets eine Umschnürung des Harnleiters durch das krankhaft veränderte periuterine Beckenbindegewebe an oder seine Verlagerung und Abknickung durch Tumormassen oder Infiltrate. Durch das Entrieren der Ureterenkatheter, die man während des operativen Eingriffs zur Entfernung der Geschwulst liegen läßt, wird dem Operateur die Erkenntnis der Lage, des Verlaufs und somit die Schonung der Harnleiter ganz wesentlich erleichtert. Das gilt nicht nur für die Laparotomie, sondern auch für die vaginalen Operationsmethoden zur Entfernung der Gebärmutter. Von gleicher Bedeutung ist die Cystoskopie für die Fälle von Blasenscheidenfisteln, auch hier kann die Endoskopie uns wichtige Aufschlüsse, sowie prognostische Winke geben. Zusammenfassend kommen die Autoren zu dem Schluß, daß Cystoskopie und Ureterenkatherismus noch weit häufiger in der Gynäkologie zur Anwendung kommen müssen, als es bisher durchschnittlich üblich ist.
Schenk (Charlottenburg).

Schultze, Ferd.: Die Befestigung des Verweilkatheters durch Naht. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 37, S. 1141. 1920.

Der Katheter wird durch eine Naht am Übergang des Penis zum Scrotum befestigt, die Harnröhre und Katheter durchgreift und über einem kleinen Tupfer geknotet wird. Sie fixiert den Katheter absolut sicher in ruhiger Lage. Nach Entfernung des Katheters entsteht eine Fistel, die sich in wenigen Tagen spontan schließt. Keine üblen Nachwirkungen. *Ernst König.*

Männliche Geschlechtsorgane:

Payr, E.: Über die Steinachsche Verjüngungsoperation. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 37; S. 1130—1139. 1920.

Nachdem Payr auf die Unterschiede im Altern von Tier und Mensch hingewiesen, die Gefahren und Schwierigkeiten der Unterbindung des Vas defereus an der von Steinach angegebenen Stelle, dem Übergang der Ausführungsgänge des Hodens in den Kopf des Nebenhodens betont und die Aussichten der Operation, soweit sie durch etwaige andere Organerkrankungen beeinflußt werden, erörtert hat, kommt er zur Aufstellung von Indikationen und Kontraindikationen. Angezeigt hält er die Operation bei sonst gesunden frühalternden Individuen, bei denen deutliche Ausfallserscheinungen an den sekundären Geschlechtsmerkmalen zu beobachten sind. Gegenanzeigen sind: 1. gut erhaltenes Samenbereitungsvermögen (Gefahr der Samenretention im Hoden); 2. Erregungs- oder Depressionszustände oder Disposition zu solchen (Beobachtung von Psychosen nach Resektion des Vas defereus wegen Prostatahypertrophie); 3. eine in Entwicklung begriffene Prostatahypertrophie. Steinach hat an Tieren eine wesentliche Zunahme der Prostata gelegentlich beobachtet. In solchen Fällen macht man lieber die Prostatektomie, welche häufig genug auch wie eine Verjüngungsoperation wirkt. Welche Rolle dabei die Unterbrechung der Ductus ejaculatorii spielt, bleibt unentschieden, da ja eine ganze Reihe anderer Momente hierbei noch in Betracht kommen, vor allem das Aufhören der Harnstauung und die Herabsetzung des erhöhten Blutdrucks. 4. Der Nachweis anderweitiger Organerkrankungen, welche das vorzeitige Altern erklären. 5. Verschluß der abführenden Samenwege, welche durch früher überstandene Tripperinfektionen entstanden ist, und 6. Verkümmerung der sekundären Geschlechtsmerkmale durch andere Erkrankungen (Dystrophia adiposogenitalis). — Die Überpflanzung gesunder Hodensubstanz scheitert an der Schwierigkeit der Beschaffung des Materials. Die Anwendung von Röntgenstrahlen empfiehlt sich zu versuchen, ehe man zu operativem Vorgehen sich entschließt. P. warnt zum Schluß vor einer Überschätzung der Verjüngungsoperation und aller auf das gleiche Ziel gerichteten Bestrebungen. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Hryntschak, Theodor: Operative technic and after-treatment of suprapubic prostatectomy. (Operative Technik und Nachbehandlung der suprapubischen Prostatectomie.) (*Urol. dep., Sofienspit., Vienne.*) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 8, S. 453 bis 457. 1920.

Nach Verf. ist die suprapubische Prostatectomie der perinealen Methode über. Bei letzterer sei die Gefahr operativer und postoperativer Blutung naheliegend, auch sei die Möglichkeit der Schädigung der Geschlechtsfunktion durch Verletzung des Nervenplexus und Durchschneidung des Ductus ejaculatorius gegeben. Dazu komme die Klippe der Entstehung einer Harnröhrenstriktur und einer Rectalverletzung. Rezidive seien bei der perinealen Methode häufiger als bei der suprapubischen. Bezüglich der Technik hebt Hryntschak zunächst besonders die Wichtigkeit der Operation vorausgehender Blasendrainage hervor. Sie bessere den Allgemeinzustand des Kranken, die sekretorische Nierenfunktion und die Infektion der Blase. Auch beuge die Drainage der Blutung e vacuo besonders aus dem Prostatabett vor. Die Operation ist in vollständiger Lokalanästhesie auszuführen:

Füllung der Blase mit 100 ccm $^1/_2$—1 proz. Novocainlösung ohne Suprareninzusatz, Infiltration der Bauchwand nach Braun mit $^1/_2$% Novocain, nach Eröffnung der Blase ist der Fundus zu fixieren und die Prostata mit der darüber liegenden Schleimhautmembran zu umspritzen. Die der Enucleation folgende Blutung aus dem Prostatabett empfiehlt Hryntschak durch energischen Fingerdruck von der Blase und vom Rectum aus zu stillen.

Die intracapsuläre Ausschälung der Drüse in der richtigen Schicht und die vollständige Entfernung der Drüse beuge einer starken Blutung vor. Nach der Enucleation sei der Katheter zu entfernen. Zur Drainage hält Verf. die Einlegung zweier Gummidrains in den tiefsten Teil der Blase, nicht ins Prostatabett für angezeigt. Das eine Rohr werde mit einem Irrigator zur Irrigation der Blase verbunden, das zweite Rohr diene zum Auslauf. 24—48 Stunden nach der Operation entfernt H. das Irrigationsrohr, einen Tag später das Auslaufrohr und führt einen Katheter (Tiemann) ein. Die mannigfachen sonstigen Winke von H. sind Allgemeingut der Chirurgen und Urologen. Die Mitteilungen fußen auf 92 Fällen, von denen 6 = 6,5% an Herzinsuffizienz oder Sepsis zugrunde gingen. Unter den 86 Fällen sind nur wenige nicht imstande, die Blase vollkommen zu entleeren. *Gebele* (München).

Carter, J. Hugh: Surgery of the prostate. (Chirurgische Behandlung der Prostata.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 9, S. 673—678. 1920.

Wenn die inneren Methoden bei einem Prostatiker nicht zum Ziele führen, kommt die chirurgische Behandlung in Frage. Wichtige Punkte sind bei solchen Patienten mit vergrößerter Prostata, mit infektiöser, entzündlicher Blase zu berücksichtigen: der Allgemeinzustand und die Funktion der Nieren. Nachdem gründliche rectale und cystoskopische Untersuchung die Diagnose Prostatahypertrophie gesichert, Blasensteine und Prostatacarcinom ausgeschlossen hat, wird der Patient zur Operation vorbereitet. Die Hauptsache ist die Verbesserung des Allgemeinzustandes durch Ruhe, Diät, durch Vornahme der suprapubischen Cystotomie und durch Blasenspülung durch den Penis. Bei dem eigentlichen Eingriff wird die suprapubische Blasenöffnung erweitert und die Drüse mit dem Finger ausgeschält. Zwei Gefahren können dabei auftreten, Blutung, die durch Tamponade oder durch heiße Spülungen bekämpft wird und später Urämie, deren Verhinderung in genauer Nierenüberwachung besteht. *Bantelmann* (Altona).

Fischer, Rikard: Therapeutische Erfolge mit den Milchinjektionen bei venerischen Erkrankungen, insbesondere die Beobachtungen bei venerischen Bubonen. (*Dermat. Klinik, Wien.*) Liječnički Vijesnik Nr. 6—7, Jg. **42**, S. 314—319. (Serbo-Kroatisch.)

Beschreibung der günstigen Erfolge bei der Behandlung der Bubonen mittels Milchinjektionen. Die Anfangsdosis betrug 3 ccm, dieselbe kann auf 6 ccm gesteigert und die Injektionen nötigenfalls wiederholt werden. Keine unangenehmen Begleiterscheinungen. Die Einspritzungen werden intraglutäal verabreicht. Von 36 so be-

handelten Fällen wurde nur ein einziges Mal incidiert. — Bei deutlicher Fluktuation Aspiration des Eiters mit nachfolgender Einspritzung von 3—4 Tropfen Jodtinktur in die Eiterhöhle. Darauf Einsetzen mit Milchinjektionen. — Behandlungsdauer schwankte zwischen 7 und 25 Tagen. *Kolin* (Zagreb).

Weibliche Geschlechtsorgane:

● **Jaschke, Rud. Th. v. und O. Pankow: Lehrbuch der Geburtshilfe. (M. Runges Lehrb. d. Geburtsh. u. Gynäkol.) 9. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1920. XI. 737 S. M. 78.—.

Das alte Rungesche Lehrbuch erscheint in völlig neuer Gestaltung. Die reichen und anschaulichen Abbildungen, die Grundlage jeder Geburtshilfe, sind in Plastik und Schönheit denen des bekannten Bummschen Lehrbuches gleich. Der Inhalt gliedert sich in die Physiologie der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes, in die Pathologie und Therapie der gleichen Kapitel und in eine umfangreiche Darstellung der geburtshilflichen Operationen. Jedes Kapitel schließt mit einer umfangreichen Literaturübersicht. Eine ausführliche Besprechung findet der Kaiserschnitt und seine Geschichte. Klar liegen die Verhältnisse, wenn wir aseptische Bedingungen haben, keimfreie Geburtswege vor dem Blasensprung. Was soll aber mit den zahlreichen andern Fällen geschehen? Die Porrosche Lösung befriedigt nicht und gibt keine ausreichenden Sicherheiten. Der nächste Fortschritt war die Ausbildung des sogenannten extraperitonealen Kaiserschnittes, dem noch jetzt Küstner, Döderlein und Latzko anhängen. Die meisten Operateure, denen sich auch die Verff. anschließen, sind zum transperitonealen, cervicalen Kaiserschnitt nach Opitz übergegangen. Es hat sich nämlich gezeigt, daß nicht so sehr die auch bei extraperitonealem Schnitt nicht so seltene Eröffnung des Peritoneums das Wesentliche ist, sondern die Verlegung der Uteruswunde in die tieferen Abschnitte, wo die Heilungsbedingungen bessere sind und es leichter zu umschriebenen Prozessen kommt. Nach Ablösung des Blasenperitoneums, wie zur Uterusexstirpation, wird der Uterus mit 10 cm langem Schnitt eröffnet. Entwicklung des Kindes mit Hand oder Zange, Naht des Uterus und Deckung derselben mit dem Blasenperitoneum, so daß die Naht extraperitoneal gelagert ist. In zweifelhaften Fällen vorher Drainage dieses subperitonealen Raumes durchs vordere Scheidengewölbe. Von den beckenerweiternden Operationen werden die Hebosteotomie und die Symphyseotomie besprochen, die beiden anerkannten Operationswege. Der Effekt kommt nach Döderlein durch eine Zerreißung des Ligamentum sacroiliacale ant. zustande; bei Fernhaltung von Infektionserregern ist eine Gangstörung dadurch nicht zu befürchten. Die Hebosteotomie führen die Verff. nach der Döderleinschen Methode aus und schließen sofort die Extraktion des Kindes an. Die Operation ist aber auf Mehrgebärende und Conjugata über 7 cm zu beschränken. Die subcutane Stichmethode Bumms halten sie wegen der Gefährdung der Blase für weniger empfehlenswert. *Kulenkampff* (Zwickau).

Hampton, H. H., and Lawrence R. Wharton: Venous thrombosis, pulmonary infarction and embolism following gynaecological operations. (Venenthrombose, Lungeninfarkte und Embolie als Folge gynäkologischer Operationen.) (*Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 350, S. 95—117. 1920.

Das Material umfaßt alle gynäkologischen Operationen, die im Johns Hopkins-Hospital seit dem Jahre 1889 ausgeführt worden sind. Es wurden im ganzen 205 Thrombosen der V. femoralis beobachtet. Auf die verschiedenen Operationen bzw. Grundkrankheiten verteilt, fand sich folgendes Verhältnis: Es waren von Thrombosen gefolgt: 81% abdominale Operationen, 31% supravaginale Hysterektomien, 11% totale Hysterektomien, 16% Adnexoperationen, 10% Suspensionen des Uterus, 5% Myomektomien, 8% perineale Operationen. Diagnostisch wird größerer Nachdruck auf den allgemeinen klinischen Befund, insbesondere Temperatursteigerungen vom hektischen

Typus gelegt als auf Lokalsymptome. Seine Schlußfolgerungen sind folgende: Postoperative Thrombophlebitis ist keinem besonderen Typus gynäkologischer Operationen eigentümlich. Infektionen und Traumen spielen die Hauptrolle. Auch Dammoperationen können zu thrombophlebitischen Komplikationen führen. Alle Fälle von Thrombophlebitis sind von Temperatursteigerungen begleitet. Thrombophlebitis der Beinvenen sind, wenn sie mit Schmerzen und Schwellungen kombiniert sind, fast stets von Embolie gefolgt. Lungeninfarcierung tritt unter den gleichen Bedingungen auf wie Thrombophlebitis und hat die gleiche Zeitdauer der Heilung. Der Lungeninfarcierung können aber müssen nicht Zeichen einer Lungenembolie vorausgehen, sie wird klinisch häufig nicht diagnostiziert. Verwechslungen mit postoperativer Pneumonie ist häufig und kann nur durch sorgfältige Untersuchung vermieden werden. *Oskar Meyer* (Stettin).

Kromayer, Ernst: Diphtherie der Vulva bei Erwachsenen unter dem Bilde des Ulcus molle. (*Ostkrankenh., Berlin.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 38, S. 770 bis 772. 1920.

Verf. macht auf die Möglichkeit einer Diphtherie der Vulva bei Erwachsenen aufmerksam, obgleich die Erkrankung fast nur bei Kindern mit gleichzeitig bestehender Rachendiphtherie bisher beobachtet worden ist. Er beschreibt einen Fall, bei dem 10 Wochen lang Ätzungen mehrerer scharfrandiger Geschwüre, die für Ulcera mollia gehalten wurden, mit Carbolsäure vorgenommen worden waren, ohne daß eine Besserung eingetreten sei. Die Färbung und Untersuchung auf Diphtheriebacillen hatte ein positives Ergebnis. Einmalige Injektion von 3000 A.E. Diphtherieheilserum subcutan führte zur Heilung. *Linser* (Tübingen).

Seligmann, Franz: Die Bedeutung der Bakterien in rezidivierenden entzündlichen Adnextumoren für den Wundverlauf nach der Radikaloperation. (*Univ.-Frauenklin., Frankfurt a. M.*) Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. Immunitätsforsch. Bd. **8**, H. 4, S. 257—302. 1920.

Das Material des Verf.s bilden 46 Fälle von entzündlichen Adnextumoren, welche durch konservative Behandlung nicht ausgeheilt werden konnten und der Radikaloperation zugeführt wurden. Die entfernten inneren Genitalien wurden bakteriologisch genau untersucht und der Einfluß der Bakterien auf die Wundheilung nach verschiedenen Gesichtspunkten geprüft. War der Eiter kulturell steril, dann trat meistens eine Heilung per primam ein, während es bei einem Befunde von lebensfähigen Bakterien häufig zu einer Eiterung kam. Je länger der Zeitraum zwischen letztem akuten Stadium einer entzündlichen Adnexerkrankung und der Radikaloperation über 3 Monate ausgedehnt wird, desto besser wird die Prognose der postoperativen Wundheilung, weil die Bakterien ihre Bactericidiefestigkeit und ihr Penetrationsvermögen verlieren. Im Verlauf der konservativen Behandlung ausgeführte Punktionen, Incisionen und Drainagen beeinträchtigen die Wundheilung, sie sind deshalb auf das unbedingt Erforderliche zu beschränken. Der Zeitraum zwischen der letzten Menstruation und der Radikaloperation ist von keinem Einfluß auf die Wundheilung. *Josef Winiwarter* (Oberhellabrunn).

Rouville, de: Réflexions sur la castration ovarienne dans les hémorrhagies des fibromyomes utérins. (Betrachtungen über die Kastration der Ovarien bei Blutungen infolge Fibromyoma uteri.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 5, S. 433 bis 443. 1920.

Verf. hat bei 7 ausgebluteten Frauen mit Myomen der Gebärmutter die Kastration der Ovarien (nach Hegar) ausgeführt. Bei allen hörte die Blutung wenige Tage nach der Operation auf. Alle sind auch definitiv gesund geworden. Nur in einem Falle war später eine sekundäre Uterusentfernung nötig. Bei gutem Allgemeinbefinden und kräftiger Konstitution zieht auch Verf. die primäre Uterusexstirpation bzw. -amputation vor. Sind aber die Kranken sehr ausgeblutet, ist ihr Blutdruck gering, Herz und Niere in schlechter Funktion, dann ist eine schnellere, weniger eingreifende Operation am Platze, und da empfiehlt Verf. die Kastration der Ovarien. Ihr Erfolg bezüglich der Blutstillung ist so gut wie sicher. Der Einfluß der Ovarien auf uterine

Blutungen steht ja, wie Verf. ausführt, außer Zweifel. Dafür spricht einmal die Tatsache, daß die physiologischen Menses aufhören, sobald die Organe entfernt sind; läßt man aber nur ein Stückchen eines Ovariums zurück, so können die Menses unverändert fortbestehen. Weiterhin wird der Zusammenhang zwischen ovarieller Funktion und uteriner Blutung bewiesen durch die Resultate der Einpflanzung von Ovarien unter die Bauchhaut. Solange das implantierte Ovarium funktionstüchtig ist, sind auch menstruelle Blutungen da. In einem derartigen Fall, den Verf. beobachtete, kam es zu profusen Metrorrhagien, die erst nach Entfernung des implantierten Ovariums aufhörten. Damit ist der experimentelle Beweis für den Zusammenhang gegeben. Bei krankhaften Veränderungen der Ovarien, z. B. bei Tumoren, können diese als irritierende Fremdkörper wirken und die Funktion der Eierstöcke derart beeinflussen, daß uterine Blutungen auftreten. Nach Beseitigung des ovariellen Reizes hört auch die Blutung auf. Technisch ist von Bedeutung, daß man gelegentlich Eierstockreste zurückläßt, obwohl man sicher glaubt, beide Ovarien radikal entfernt zu haben.

Verf. sah ein solches Vorkommnis bei einer 38jährigen Patientin mit Uterusmyom. Sie war sehr elend und ausgeblutet, so daß Verf. ihr nur die — in 6 Minuten ausgeführte — Entfernung der Ovarien zumutete. Patientin erholte sich danach, doch hörten die Blutungen nicht ganz auf, so daß nach weiteren 8 Monaten die Uterusexstirpation ausgeführt wurde. Im Präparat zeigte sich nun zu beiden Seiten des Uterus ein kleiner, weicher, schwärzlicher Tumor, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Eierstocksubstanz dokumentierte. Hier hatten also die ovariellen Reste die Blutung noch weiter unterhalten. *Wolfsohn* (Berlin).

Brunnschweiler, Albert: Über einen Fall von multipler Tumorbildung am weiblichen Genitaltraktus. [Frauenspit., Basel.] Schweiz. Rundschau f. Med. **Bd. 20,** Nr. 33, S. 517—521. 1920.

Fälle von multiplen Tumoren sind bereits mehrfach beschrieben worden; der obige Fall ist bemerkenswert sowohl hinsichtlich des therapeutisch erreichten Resultates als auch wegen seiner Vielseitigkeit. Die 55 Jahre alte Patientin spürte seit längerer Zeit eine Zunahme des Leibesumfangs, war aber im übrigen stets beschwerdefrei; nur in letzter Zeit machte das Wasserlassen Mühe, weswegen sie katheterisiert werden mußte; geringer rosafarbener Ausfluß. Die Genitaluntersuchung ließ die Diagnose auf Myomata uteri stellen; die Möglichkeit eines gleichzeitig bestehenden Carcinoms wurde offengelassen. Durch die Operation wurde festgestellt, daß einerseits ein großes Myom vorlag, andererseits ein Corpuscarcinom; außerdem aber fand man ein multiloculäres Ovarialcystom und ein Ovarialcarcinom. Sämtliche Tumoren konnten entfernt werden, die Wunde heilte p. p. und es geht Patientin bis jetzt ($1^1/_2$ Jahre post operationem) sehr gut. Brunnschweiler nimmt an, daß das Myom zuerst bestanden hat und sich langsam vergrößerte; etwas schneller wohl entwickelte sich das Ovarialcystom; in beiden Tumoren wuchs dann sekundär das Carcinom, wobei Br. offenlassen muß, welche von beiden malignen Geschwülsten die primäre gewesen ist. Während früher in ähnlichen Fällen angenommen wurde, daß das Uteruscarcinom das Primäre, das Ovarialcarcinom aber eine Metastase wäre, neigen neuere Autoren mehr der umgekehrten Auffassung zu infolge einer Reihe von Beobachtungen, die den primären Herd außerhalbdes Uterus suchen ließen.

Knoke (Wilhelmshaven).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Springer, C.: Operativer Ausgleich hochgradiger Knochenverbiegungen durch Zersägung in Scheiben (Segmentierung). Zeitschr. f. orthop. Chirurg. **Bd. 40,** H. 1, S. 20—25. 1920.

Vgl. dies. Ztrlbl. Bd. 8, S. 254.

Kappis, Max: Osteochondritis dissecans und traumatische Gelenkmäuse. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **Bd. 157,** H. 3/4, S. 187 bis 213. 1920.

Die Frage nach der Entstehung derjenigen flachen Gelenkmäuse, die ohne bekannte Ursache, insbesondere ohne vorausgegangenes Trauma, aus der freien Gelenkoberfläche sich bilden und für die zuerst Franz König die Annahme einer Osteochondritis dissecans machte, ist heute noch ungelöst. Der Hauptgrund hierfür liegt wohl darin, daß bisher noch niemals der Boden eines sich ablösenden Knorpelkörpers

im Frühstadium untersucht worden war. Kappis bringt als Erster eine solche Betrachtung aus der Kieler Klinik.

Es handelt sich um einen 16jährigen Knecht, der wegen rezidiv. Hydrops des linken Kniegelenks operiert worden war, wobei man eine talergroße zum Teil gelöste Knorpelscheibe aus dem lat. Condylus exstirpierte. Ein Unfall hatte nie stattgefunden. Eine Röntgenphotographie des völlig normal scheinenden rechten Kniegelenks, das nie Beschwerden verursacht hatte, zeigte auf der Höhe des Condylus medialis einen zehnpfennigstückgroßen Defekt. Bei der Arthrotomie wurde dort im Knorpel eine seichte, quer- und leicht bogenförmig verlaufende Kerbe von 1,5 cm Länge gefunden und mit der Umgebung flach abgemeißelt. Die Untersuchung des Stückes ergab: die Kerbe setzt sich als seichter Spalt bis zu einem schmalen Bluterguß fort, der im Durchmesser von rund 1 cm an der Grenze zwischen Knorpel und Knochen saß. Mikroskopisch fand sich am unteren Spaltrand in der Größe der Knorpelknochengrenze ein sehr zellreiches kallnusähnliches, fibroblastenreiches junges Bindegewebe mit reichlichen Gefäßen, das vom Mark ausgehend auch teilweise chondroides, teils osteoides Gewebe gebildet hat. Nirgends war Knorpelnekrose. Weiter seitlich lag zwischen Knorpel und Knochen ein ausgedehntes Hämatom. Die untersten Schichten des Knorpels waren hier wie zerbrochen oder zerquetscht und zeigten ausgedehnte Bruchlinien und kleine Höhlen. Infolge der Quetschung fanden sich allerdings hier auch einige nekrotische Knorpelstellen von ganz geringer Ausdehnung. — Es hat sich also nach Kappis Überzeugung bei dieser Knorpelknochenveränderung des rechten Kniegelenks um einen Bruch teils im Knorpel teils im Knochen gehandelt, der nach der Vorgeschichte einige Monate alt sein mußte. — Das Präparat am linken Kniegelenk, wo die Knorpelscheibe fast ganz gelöst war, stellte ein weiter vorgeschrittenes Stadium des gleichen Prozesses dar.

Das von K. beobachtete Frühstadium, das man bisher allgemein als eine Osteochondritis dissecans bezeichnet haben würde, war eine Fraktur, und gleiche Entstehung nimmt K. auch für andere ähnliche Fälle an. — Nach kurzer Beschreibung von sieben Knorpelablösungen im Kniegelenk, die im Verlauf weniger Jahre zu Kiel behandelt wurden und die alle am Condylus internus fem. saßen, bespricht K. die in der Literatur bekannten Fälle von Gelenkknorpelverletzungen von Büdinger u. a., die entweder zur Entstehung primär-traumatischer Gelenkmäuse zu führen vermögen oder aus denen sekundär unter Zutritt einer traumatischen Arthritis freie Körper sich bilden können (Beschreibung eines hierher gehörigen Kieler Falles). Zwar entsprechen die flachen Gelenkkörper nach solchen Gelenkknorpelverletzungen nicht dem gewöhnlichen Bild der anscheinend ohne Trauma sich entwickelnden „O. d.“, aber sie gleichen den Körpern der O. d. aufs Haar, wofür einige Beispiele aus den Beschreibungen von Martens u. a. angeführt werden. K. lehnt die Axhausensche Erklärung der O. d. als primäre traumatische Knorpelnekrose ab, leugnet das Vorkommen der O. d. als besondere Krankheit im Sinne Franz Königs und hält es für erwiesen, daß alle diese Flächenarthrophyten auf mechanischem Wege als Frakturen entstehen müssen. Beweis hierfür sei auch, daß die sog. O. d. bisher nur am Knie- und Ellenbogengelenk bekannt sei (eine Ausnahme bilden nur zwei von Fromme und K. beschriebene Fälle von Knorpelablösung am 2. Metatarsalköpfchen), und daß sie mit Vorliebe an ganz bestimmten Stellen dieser Gelenke sich bilde: a) am Ellenbogengelenk waren unter 45 Gelenkknorpelfällen, deren Ursprung festgestellt werden konnte, 37 von einer Knorpelablösung am Capitulum humeri ausgegangen (16mal war ein sehr geringes Trauma bekannt, 21mal fehlte ein solches; zwischen beiden Formen bestand weder ein makroskopisch noch mikroskopisch erkennbarer Unterschied); b) am Kniegelenk waren nach Beobachtungen von K. und nach der Zusammenstellung von Martens weitaus am häufigsten die Femurcondylen, und zwar der Condylus int. Ursprungsstelle der Gelenkmäuse, seltner die Patella, nie die Tibia. Offenbar bieten Capitulum humeri und der Condyl. int. fem. dafür gelenkmechanische Besonderheiten: beide Gelenke sind Winkelgelenke, in denen gleichzeitig Drehbewegungen möglich sind; dabei könne es an den genannten Stellen infolge irgendeiner abnormen Kraftanstrengung zu gewissen Stanz- oder Scher- (Tangential-)Wirkungen kommen, die sich natürlich immer am konvexen Gelenkteil äußern. Diese kombinierte Gewalteinwirkung braucht nur eine äußerst geringe zu sein, so daß sie dem Kranken meist nicht bewußt bleibt, und

äußert sich vielleicht nur bei bestimmten zur Knorpelschädigung disponierten (angeborene Rachitis?) Individuen. Die Feststellung, daß die sog. „O. d." eine Fraktur ist, läßt auch verstehen, warum das eine Mal nur Knorpel, das andere Mal auch Knochen abgelöst wird. K. schlägt vor, den Namen „O. d." ganz fallen zu lassen und künftighin den sicher traumatischen Gelenkmäusen die „chondro- oder osteochondrolytischen Mäuse" gegenüberzustellen. Therapeutisch empfiehlt K. die Frühoperation — möglichst mit Glättung des Mausbettes — zu einer Zeit, in der das Gelenk noch nicht oder nur wenig arthritisch erkrankt ist. *Marwedel* (Aachen).

Lahmeyer, Friedrich: Über Behandlung der Arthritis gonorrhoica. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 32, S. 540 bis 553. 1920.

Gonorrhoischer Erkrankung verdächtig sind nicht nur monartikuläre Gelenkerkrankungen mit Beteiligung des periartikulären Gewebes, der Schleimbeutel und Sehnenscheiden, Tendenz zur Ankylosierung und regionärer Drüsenschwellung, sondern auch manche Fälle akuter Polyarthritis mit immer neuen Schüben und heftigen Schmerzen infolge plötzlicher Kapseldehnung durch Exsudatbildung speziell in Gelenken mit wenig ausgiebiger Bewegungsmöglichkeit (Sterno-claviculargelenk, Articulatio sacroiliaca, Mittelfußgelenk). Diagnostisch wertvoll sind Temperaturreaktionen und eventuelle Provokation einer Schleimhautblennorrhöe durch intravenöse Arthigoninjektion (0,5). Dabei kommt es nur sehr selten zu lokaler Herdreaktion am Gelenk. In der Therapie steht der Kampf gegen die durch frühzeitigen Knorpelschwund bedingte Versteifungstendenz im Vordergrund. Bewegungen im Gelenk führen durch Abscherung des Knorpels (Roux) zu Knorpelneubildung. Neugebildeter Knorpel hat nach Heilner die Fähigkeit zur Abwehr von Krankheitserregern. Daher möglichst frühzeitige aktive, nie passive Bewegungen im Bad (37°, 2 mal täglich 1 Stunde), das die störenden hartnäckigen Muskelspasmen beseitigt. In der Zwischenzeit Ruhigstellung der erkrankten Gelenke durch bequeme Lagerung in Mittelstellung mit Sandsäcken; Schutz vor Druck der Bettdecke. Auf diese Weise ist in der Mehrzahl der Fälle Heilung mit tadelloser Gelenkfunktion zu erzielen unter gleichzeitiger intensiver Behandlung der Schleimhautblennorrhöe sowie intravenösen wohl spezifisch wirkenden Arthigoninjektionen (0,5 bis 2,0 ccm jeden 5. Tag). *M. Hedinger* (Baden-Baden).

Obere Gliedmaßen:

Aimes, A. et A. Delord: Les sarcomes de la clavicule. (Die Sarkome des Schlüsselbeins.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 17, S. 181—184. 1920.

Bei einem 14 jährigen Jungen, dem im März 1917 wegen schwerer Tibiaosteomyelitis der rechte Oberschenkel amputiert worden war, bildete sich seit Anfang Mai 1917 ein auf Druck schmerzhafter, harter Tumor am innern Ende der Clavicula, der auf Grund des Röntgenbildes als Sarkom (!) angesprochen und durch Totalexstirpation des Schlüsselbeines entfernt wird. Primaheilung. Die mikroskopische Untersuchung lautete auf periostales Rundzellensarkom (!). — Aus der Literatur stellen die Verf. 99 Clavicularsarkome zusammen (91 Osteosarkome, 4 Chondro-, 2 Myxo-, 2 Myxochondrosarkome), empfehlen bei Primärtumoren die Frühoperation, deren sofortige Mortalität 16—18% betrage, während sie die Spätmortalität auf 50% berechnen, die aber vermutlich, da oft Nachuntersuchungen fehlen, 70% erreiche. *Marwedel* (Aachen).

Schaller, Walter F.: Delayed ulnar palsy following elbow injury. (Späte Ulnarislähmung nach Ellbogenverletzung.) Californ. state journ. of med. Bd. **18**, Nr. 8, S. 302—305. 1920.

Verf. beobachtete vier Fälle von Ulnarislähmung nach Ellbogenverletzung, wo ein Intervall zwischen Verletzung und Eintritt der Lähmung lag und zwar nach Knochenverletzungen der Gegend des Condylus internus. Ein Fall wird aus der Literatur angeführt, wo ein Intervall von 35 Jahren bestand. Eventuell kommt chirurgische Therapie in Frage: Excision von Neuromen, Beseitigung von Adhäsionen der Nerven. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Kaufmann, C.: Die Verstauchung des Humeroradial- und Radioulnargelenkes und ihre Beziehungen zur sog. Epicondylitis. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 31, S. 665—667. 1920.

Verf. nimmt Stellung zu der Arbeit von Dubs über die sog. Epikondylitis

(s. Ref. S. 540 in H. 8, Bd. VIII d. Z. Org.). Die Epikondylitis stellt kein selbständiges Leiden dar, sondern sie ist aufzufassen als eine Spätfolge einer einmaligen oder wiederholten Verstauchung des Humeroradial- oder Radioulnargelenkes, auch wenn bestimmte Angaben über eine solche Verletzung fehlen. Die Beschwerden entsprechen denjenigen, die wir nach Fußverstauchungen oft beobachten können, und wo die Untersuchung nur geringe Verdickung und Druckempfindlichkeit der Bandansätze am äußeren Knöchel ergibt. Bei ungenügender Behandlung und öfterer Wiederholung der Verstauchung entstehen Nachgiebigkeit und Schwäche der unvollkommen vernarbten Kapsel- und Bänderverletzungen, die durch Gelenklockerung selbstverständlich zu neuen Verstauchungen disponieren. Auf diese Weise erklären sich zwanglos die Fälle, die durch chronisch berufliche oder sportliche Schädigungen hervorgerufen werden. *A. Brunner* (München).

Ciuca, M. et I. Enescu: Ostéo-périostite post-typhique traitée par un autovaccin vivant sensibilisé. (Osteoperiostitis nach Typhus, mit lebender sensibilisierter Autovaccine behandelt.) Ann. de l'inst. Pasteur Bd. 34, Nr. 5, S. 358—359. 1920.

Posttyphöse Periostitis trat bei einem Kranken 18 Tage nach der Entfieberung zuerst am rechten Radius, einige Tage später an einer 7. Rippe auf zu einer Zeit, als Typhusbacillen im Blut nicht mehr nachzuweisen waren. Es wurde zuerst $^1/_{40}$ einer 24 Stunden alten, 1 Stunde auf 57° erhitzten Kultur der aus dem Blut gezüchteten Typhusbacillen injiziert mit folgender sehr heftiger Reaktion (Temperatur 40,3°; große Schmerzen an den Entzündungsherden und der Injektionsstelle). Eine Injektion von $^1/_5$ Kultur, die mit dem Serum des Kranken sensibilisiert war, 4 Tage später verursachte nur Abendtemperatur 37,2°, sehr geringe lokale Reaktion. Auf die beiden folgenden Injektionen sensibilisierter Autovaccine in Abständen von 2 Tagen mit $^2/_5$ Kultur erfolgte keine Reaktion mehr. Die Erkrankung wurde innerhalb 11 Tagen völlig geheilt. *Gümbel* (Berlin).

Mauchet, Jeanne and Albert Mauchet: Injuries to the wrist. (Verletzungen des Handgelenks.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 8, S. 199—201. 1920.

Während Pouteau bereits 30 Jahre vor Colles auf die Häufigkeit des Bruches des unteren Teiles des Radius im Gegensatz zu der Vorzeit hingewiesen, in welcher jede Verletzung der Handgelenksgegend als eine radiokarpale Luxation betrachtet wurde, trat nachher eine Überschätzung dieser Verletzung, besonders auch von Dupuytren ein. Erst die Untersuchung durch Röntgenstrahlen brachte Klarheit in die verschiedenen hier vorkommenden Verletzungen. Die 3 hauptsächlichsten Formen sind folgende: Die erste Stelle nimmt die Fraktur des unteren Teiles des Radius ein. Sie ist entweder extraartikulär und liegt etwa $1^1/_2$ cm oberhalb des Gelenks (Rißfraktur), oder ein Kompressionsbruch, intra- oder extraartikulär. An zweiter Stelle steht die Fraktur des Os naviculare, welche sowohl bei starker Extension, wie bei Flexion entstehen kann. Die dritte Verletzung wird als subtotale retrolunare Luxation des Carpus bezeichnet. Sie entsteht durch Hyperextension der Mittelhand, oder wenn die Hand nach rückwärts und gleichzeitig ulnarwärts gedreht wird. Oft ist mit ihr eine Fraktur des Os naviculare verbunden. Die Luxation entsteht meist bei Männern im Alter von 20—50 Jahren bei Fall von einer gewissen Höhe (Sturz vom Pferde, vom Rade oder Flugzeug). Die Stellung der Hand ist ganz ähnlich wie bei einer Radiusfraktur, und die Diagnose läßt sich nur mit Röntgenstrahlen durch 2 Aufnahmen in dorsovolarer und seitlicher Richtung feststellen. Eine häufige Komplikation ist die Kompression des N. ulnaris. Ist die Verletzung nicht gleich erkannt, so findet man später meist eine Fixierung des Handgelenks und eine Schwäche der Finger im Beugen und Greifen, was bei einer Radiusfraktur meist nicht der Fall ist. Die Verletzung erfordert Einrenkung in Narkose. Die Hand wird extendiert und in Dorsalflexion mit leichter Neigung nach der ulnaren Seite zu gebracht. Gleichzeitig wird mit dem Daumen ein Druck auf die volare Seite des Handgelenks, direkt auf das Os lunatum, ausgeübt, das man bei der Überführung der Hand in leicht gebeugte Stellung an seine

Stellung zurückgleiten hört. Fixation für 4—5 Tage, dann leichte Bewegungen. Eine leichte Steifigkeit der Hand bleibt öfters zurück. In den Fällen, in welchen das Os naviculare gebrochen ist, oder wenn die Verletzung länger als 1 Monat zurückliegt, gelingt die unblutige Einrenkung nicht. Dann soll man unter Lokalanästhesie von einem Schnitt neben dem Palmaris longus das Os lunatum, evtl. bei gleichzeitigem Bruch des Os naviculare, mit dem oberen Fragmente desselben, entfernen. Die Verletzung ist zuerst von Destot und de Pierre beschrieben worden. *Stettiner* (Berlin).

Untere Gliedmaßen:

Grange, C. D'Oyly: Three cases of arthroplasty. (Drei Fälle von Gelenkplastik.) Lancet **Bd. 199**, Nr. **11**, S. 554—555. 1920.

1. Infolge Abschusses des hinteren Randes des Acetabulum war der Schenkelkopf auf das os ilei gewandert und eine knöcherne Ankylose zwischen Darmbein und Oberschenkelkopf entstanden. Die Operation gestaltete sich folgendermaßen: Osteotomie des Schenkelhalses dicht unter dem Kopf, Abmeißelung der distalen Hälfte des Caput femoris, aus dem Rest wurde eine Pfanne gebildet, die den abgerundeten Schenkelhals aufnahm. Zwischenlagerung eines Muskel- und Fettgewebslappens so, daß der erstere, dem M. glut. med. entnommen, den Schenkelhals, der andere die neue Gelenkfläche des Kopfes deckte. Verletzung des Hüftnerven bei der Verwundung erforderte nachträglich noch Absetzung des Unterschenkels. Der Verletzte ging nach der Heilung mit dem Kunstglied besser als auf dem anderen Bein, dessen Knie versteift war. $1^1/_2$ Jahr nach der Operation konnte das neue Hüftgelenk bis zum rechten Winkel gebeugt werden. 2. Ankylose der rechten Schulter nach Granatverletzung wurde n ähnlicher Weise operiert mit Zwischenlagerung eines Lappens aus dem Pectoralis major. Ergebnis: Aktive Abduktion und Flexion je 45°, Rotation 60°. 3. Ankylose des Ellenbogens nach Granatverletzung ergab nach Mobilisierung und Zwischenlagerung eines Fettgewebslappens Beugung von 30°, Streckung von 45° vom rechten Winkel aus, Drehung von 30°. $^3/_4$ Jahre nach der Operation bestand kein Schlottergelenk. *Gümbel* (Berlin).

Satta, F.: L'intervento nelle fratture diafisarie di femore dei bambini e degli adolescenti. (Einschreiten bei Diaphysenbrüchen des Oberschenkels bei Kindern und Heranwachsenden.) (*Istit. Rizzoli e clin. ortop. d. R. univ., Bologna.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. **4**, H. 3, S. 311—346. 1920.

Auf Grund von 23 Fällen von Oberschenkelbrüchen in der Diaphyse, die wegen Verkrümmung oder Verkürzung blutig behandelt wurden, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Mit den gewöhnlichen Mitteln der Reduktion und Kontention gelingt es nicht immer, eine anatomisch und funktionell befriedigende Heilung zu erzielen; daß die Deformität im Laufe der Jahre von selbst verschwinde, ist nicht immer zutreffend. Die Frakturen, die nach einem kurzen Versuch von etwa 20 Tagen fehlerhaft heilen, müssen operativ angegangen werden. Der Eingriff bei frischen Frakturen ist nicht gefährlich; bei alten ungleich mühsamer. Die empfehlenswerten Methoden sind folgende: a) Bei veralteten Brüchen mit starker Verkürzung: schräge Trennung und Zug mit starken Gewichten bis zur Korrektion, dann Gipsverband, frühzeitige Mobilisation der Nachbargelenke. b) Bei mittlerer Verkürzung (4—5 cm): Trennung des Callus, Längszug auf Extensionstisch (Schede). Immobilisierung bei gebeugtem Knie im Gipsverband für kurze Zeit. Die Resektion der Bruchenden kann unterlassen werden. c) Bei leichter Verkürzung (3 cm): schräge Trennung, Reposition der Fragmente mit Winkelbewegungen oder unter Zug Fixation der genau gegenübergestellten Enden mittels Metallringen nach Putti. Die Reifen sind den Metallplatten mit Schrauben vorzuziehen. Die Ruhigstellung im Gipsverband darf nur kurze Zeit dauern. — In der ersten Gruppe wurde die Verkürzung von 7 bzw. 9 cm durch Nagelextension bei steigenden Gewichten (8 bzw. 11 kg) ausgeglichen. Bei 2 Fällen der zweiten Gruppe wurde auf dem Extensionstisch ein Zug von 30 kg angewandt und sogleich der Gipsverband angelegt. Resultat sehr gut. In den übrigen 19 Fällen wurden die Bruchenden durch zwei schmale Metallbändern oben und unten fixiert; nur in 2 Fällen wurden Metallplatten nach Lambotte eingeschraubt. Die Resultate werden an Röntgenbildern veranschaulicht. *Frank* (Köln).

Frankenthal, Ludwig: Pathologische Luxationen im Kniegelenk bei tabischen Arthropathien. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 165, H. 5/6, S. 289—311. 1920.

Luxationen im Kniegelenk sind selten, am seltensten die der Tibia nach hinten, weil zu ihrer Entstehung eine sehr große Gewalteinwirkung nötig ist, nämlich ein Stoß gegen den Tibiakopf bei gebeugtem Knie. Verf. berichtet über 2 Fälle, bei der die einwirkende Gewalt sehr gering war. Beide Male handelte es sich um Tabiker, deren Erkrankung noch nicht vorher erkannt war, und die sich keiner Infektion bewußt waren. Pupillenstarre, Sensibilitätsstörungen und charakteristische Knochenveränderungen ließen an der Diagnose keinen Zweifel.

Fall 1. 51 jähriger Mann. Vor 16 Monaten bei einem Spaziergang hingefallen; das linke Knie schwoll sofort an und wurde unförmig dick. Seitdem im Bett gelegen ohne Behandlung. Ober- und Unterschenkel stehen im Winkel von 130° zueinander. Das Bein ist 8,5 cm verkürzt. Von vorn betrachtet erscheint der Unterschenkel verkürzt, bei der Betrachtung von hinten der Oberschenkel. Durch die blasse, teigige Haut fühlt und sieht man deutlich die Femurcondylen durch; sie sind verbreitert, daß „man ein Glas darauf stellen kann". Die Patella liegt seitlich, mit der Knorpelfläche dem Cond. medialis fem. zugekehrt. Das Röntgenbild bestätigt die Diagnose. Dabei sieht man an den Knochenflächen und im Gelenkspalt Knochenzerstörungen und Neubildungen. Das rechte Knie zeigt keine Veränderungen. Durch Extension keine Besserung zu erzielen. Die Amputation wird abgelehnt. — Fall 2. 35 jähriger Mann. 1917 im Felde das rechte Knie gestoßen; es schwoll an und besserte sich nicht wieder, so daß der Mann dienstunfähig wurde. Juli 1919 beim Laufen auf der Straße plötzlich das Gefühl eines Krampfes im linken Unterschenkel. Bei der Untersuchung stellte sich hier ein Querbruch des Unterschenkels heraus. Der rechte Unterschenkel ist zum Oberschenkel nach hinten und außen verschoben. Die Knochenpunkte des Femur und der Tibia sind deutlich durchzufühlen. Die Tibia steht noch in Verbindung mit dem Cond. fem. lat. und dem Planum popliteum. Das Kniegelenk ist enorm verdickt, in ihm sind seitlich Wackelbewegungen möglich, sowie Beugung von 100°, Überstreckung von 20°. Das Röntgenbild bestätigt die Diagnose der Luxation nach hinten und außen. Die Patella liegt dem Cond. lat. fem. an. Behandlung der Fraktur im Gipsverband. Da die Luxation wenig Beschwerden macht, wird von einer Behandlung Abstand genommen.

In beiden Fällen zeigt das Röntgenbild, daß es sich nicht um eine Distensionsluxation bedingt durch einen großen Gelenkerguß handelt, sondern um eine Destruktionsluxation infolge der Zerstörung der Knochen durch die tabischen Veränderungen. Kurzer Bericht über die bislang veröffentlichten Fälle von tabischen Knieverrenkungen, 5 Luxationen nach hinten, 2 Subluxationen. Da bei der Tabes so hochgradige Veränderungen an den Knochen vorkommen, ist es wunderbar, daß nicht häufiger Luxationen beobachtet werden. Die Differentialdiagnose der tabischen Arthropathien kann deshalb Schwierigkeiten machen, weil sie oft als erstes Symptom der Tabes in Erscheinung treten. Die Abgrenzung gegen die Arthritis deformans ist besonders wichtig. Bei dieser beginnen die Gelenkveränderungen langsam aber oft mit sehr erheblichen Schmerzen. Keine Weichteilschwellungen oder Gelenkergüsse. Die Knochenveränderungen sind nicht sehr hochgradig. Es kommt zur Versteifung, nicht zum Schlottergelenk. Bei monartikulärem Auftreten ist gewöhnlich die Hüfte befallen. Die tabische Gelenkveränderung beginnt plötzlich, aber schmerzlos: charakteristisch sind große Knochenveränderungen und Weichteilschwellungen. Bei der Lux. post. tibiae besteht die große Gefahr der Unterschenkelgangrän durch Kompression der Art. poplitea bedingt. Als Therapie wird bei der tabischen Luxation die Reposition selten in Frage kommen wegen der ausgedehnten Gelenkzerstörungen und der paraartikulären Wucherungen. Die Resektion gibt schlechte Resultate wegen mangelnder Heilungstendenz. Durch orthopädische Apparate werden auf der empfindlichen Haut leicht Decubitalgeschwüre hervorgerufen, die sehr schwer heilen. Es bleibt demnach nur die Amputation. *Brüning* (Gießen).

Fabry, Joh.: Über die klinische Bedeutung des varikösen Symptomenkomplexes und die Behandlung der Varicen nach Linser. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 35, S. 893—896. 1920.

Zu den drei bekannten Kardinalsymptomen des varikösen Symptomenkomplexes, Varicen, Ekzemen, Ulcera, kommt als Folge der Durchlässigkeit der Gefäßwände als

viertes Symptom die Purpura telangiectoides Majocchi hinzu, die neben frischen Purpuraflecken, die nicht vorhanden zu sein brauchen, bleibende gelbe Flecken und braune Verfärbung des Unterschenkels macht. Die lochartigen Ulcera entstehen unmittelbar an dem geplatzten Varix, die großen flächenhaften im Bereich ausgedehnter nässender Exzeme. Tuberkulöse und luetische Geschwüre sind bei der Differentialdiagnose zu berücksichtigen. In der Behandlung hat sich dem Verf. die Methode von Linser, intravenöse Injektion von 1—2, höchstens 3 ccm einer sterilen Lösung von Hydrarg. bichlor. corros., 0,1, Aqua dest. ad 10,0 möglichst weit oberhalb eines erweiterten Varixknotens, sehr bewährt. Die Vene muß oberhalb und unterhalb der Injektionsstelle mindestens 2 Minuten komprimiert werden, damit eine Verätzung der Intima gesichert wird und eine Thrombosierung erfolgt. Mehrere Injektionen an geeigneten Stellen sind notwendig. Die Methode kann auch ambulant gemacht werden, sie ist schmerzlos und ungefährlich. *Thromp* (Kaiserswerth).

Schwarzmann, Emil: Zur operativen Behandlung des Hallux valgus. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 35, S. 905. 1920.

Bericht über 27 Fälle der Operation des Hallux valgus nach Mayo, die zu sehr zufriedenstellenden Resultaten führt. Sie besteht in der Resektion des Metatarsusköpfchens mit Interposition des über der Exostose gelegenen Schleimbeutels. Bei infiziertem Schleimbeutel verwandte Verf. einen Fett- oder Muskellappen. Die Vorzüge der Operation liegen in Behebung der Deformität bei sehr gutem Gang und Sicherheit vor Rezidiven. *Ernst König* (Königsberg i. Pr.).

Spiers, Homer Waldo: End-result study of hallux valgus operations. A report of ninety-six cases at the orthopedic clinic of Massachusetts general hospital since 1905. (Endresultate von Hallux-valgus-Operationen. Bericht über 96 Fälle der orthopädischen Klinik von Massachusetts General-Hospital seit 1905.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 5, S. 306—307. 1920.

Es wurde vorgenommen: Vollständige Excision des Metatarsusköpfchens 78 mal, Entfernung mit der Exostose 8 mal, keilförmige Osteotomie einmal, Kellars Methode 7 mal, verschiedenes 2 mal. Mittlere Zeit nach der Operation 4 Jahre. Mittleres Alter der Patienten 36 Jahre, jüngster 15, ältester 62 Jahre. Von den 78 Patienten mit Excision des Metatarsalköpfchens waren 61% nach ihren Angaben mit dem Resultat zufrieden. Von den übrigen, die unzufrieden waren, hatten 56% ungenügende Nachbehandlung gehabt. 70% von den Unzufriedenen waren gezwungen, einer Beschäftigung nachzugehen, bei der viel Stehen und Gehen erforderlich war. Von den 8 Patienten, die mit Entfernung der Exostose behandelt, waren 6 unzufrieden, zwei teilweise zufrieden. Die sieben nach der Kellarschen Methode operierten Patienten waren sämtlich zufrieden. Im Ganzen waren 64% zufrieden, 36% unzufrieden. Die Methode von Kellar (veröffentlicht 1912, New York M. J. 95) besteht in einer Abtrennung des Periosts am Köpfchen des Metacarpus. Darauf breite Excision der Exostose, ferner Entfernung des größten Teils der dorsalen Oberfläche des Metatarsalköpfchens. Darauf Excision des proximalen Endes der Grundphalanx, genügend, um eine vollständige Korrektion herbeiführen. *Arthur Schlesinger.*

Freiberg, Albert H.: Injuries to the sesamoid bones of the great toe. (Verletzungen der Sesambeine der großen Zehe.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 8, S. 453—465. 1920.

Freiberg berichtet über 14 Fälle seiner Privatpraxis, in denen bei Klagen über Schwellung und Schmerzen an der Beugeseite der großen Zehe das Röntgenbild eine quere Teilung des medialen Sesambeines ergab; bei der Mehrzahl handelte es sich anamnestisch nicht um ein bestimmtes Trauma, so daß sicherlich ein Teil auf kongenitaler Spaltung beruht, die, wie Stumme gezeigt hat, durch das Röntgenbild meist zu unterscheiden sind: eine Fraktur setzt scharfe und spitze Ecken, unregelmäßige Bruchlinie, die kongenitale Spaltung runde Kontur, die Corticalis deutlich rings herum fortlaufend. Auch bei letzteren Fällen kann Überanstrengung besonders durch Dorsalflexion der Zehe Beschwerden machen. F. heilte seine Fälle, indem er ein kleines Filzpolster hinter der schmerzhaften Stelle mit Heftpflaster befestigte, bis die Schmerzen geschwunden waren; dann wurde ein kleines, $^1/_4$ Zoll dickes Lederstückchen an derselben Stelle zwischen die Sohlenlagen des Stiefels eingelassen und Übungen für die Zehenflexoren verordnet. *Draudt* (Darmstadt).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band IX, Heft 10 S. 561—592

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Höber, Rudolf: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. durchges. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1920. VIII, 554 S. M. 38.—.

Schon nach einem Jahre folgte der ersten Auflage die zweite. In der jetzigen Zeit ein bemerkenswertes Zeichen. In der Tat ist die Lektüre dieses Werkes ein großer Genuß. Die zweite Auflage ist gegen die erste kaum verändert. Gegen die meisten anderen Lehrbücher der Physiologie geht dieses seinen eigenen Weg. Es geht in ausgesprochenem Maße und mit vollem Erfolg nicht allein darauf aus, dem Lernenden ein möglichst vollkommenes Maß von Tatsachen zu vermitteln, sondern vor allem darauf, Interesse an dem so fesselnden Stoff der Lebensäußerungen der belebten Natur, vor allem des Menschen, zu erwecken und zu erhalten. Der Ton der Sprache ist weniger lehrhaft als üblich, dafür frisch und lebendig, und der Inhalt des Dargebrachten steht in dauerndem innigen Konnex mit den großen Fragen, die die angewandte Wissenschaft bewegen. Man erfährt immer wieder, daß sich der Verf. mit der Literatur der Klinik auf dem Laufenden befindet. Der Chirurg hat das Gefühl, als spräche ein wohlunterrichteter Fachgenosse zu ihm, der über die Probleme der Chirurgie mit nachgedacht und sie mit den Methoden des physiologischen Laboratoriums nachgeprüft hat. Überall spielen in die Berichte von den Funktionen der Organe oder Gewebe die Erfahrungen mit hinein, die auf dem Operationstische oder am Krankenbette gewonnen wurden. Ich führe hier vor allem an, was der Autor über die Funktionen der endokrinen Drüsen bringt. So lückenhaft dieses Gebiet auch noch ist, so bekommt man bei der Lektüre des Höberschen Buches doch den imposanten Eindruck von dem, was immerhin in den letzten Jahrzehnten, ja in den allerletzten Jahren erreicht ist. Und dennoch ist niemals der Rahmen der einigermaßen feststehenden Tatsachen überschritten worden. Ähnliches gilt von den Kapiteln über die Vitamine, die Tätigkeit der Darmbakterien, den Ablauf der peristaltischen Mechanismen, die Funktionen des Hirns und der Nerven. — Das Werk ist eingestellt in die Physiologie der vegetativen Funktionen und die der animalischen Funktionen, die etwa beide den gleichen Raum einnehmen, während als Einleitung beiden Abschnitten vorausgeht eine Abhandlung über das Leben selbst, die des Verf. wissenschaftlich-rationalistischen Standpunkt präzisiert und seine Wissenschaft von der Philosophie abgrenzt.

Ruge (Frankfurt a. O.).

Crosti, Franco: Le vitamine nella pratica chirurgica. (Die Vitamine in der chirurgischen Praxis.) (*Osp. magg., Milano.*) Boll. d. clin. Jg. **37,** Nr. 6. S. 171 bis 195. 1920.

Nach einleitenden Erörterungen über die verschiedenenen Theorien von dem Wesen der Vitamine führt Verf. 15 Fälle aus seiner chirurgischen Praxis an, bei denen er sich der „Vitamina Lorenzini" bei Operierten mit schwersten Erschöpfungserscheinungen mit großem Erfolge bediente. Die Darreichung geschah meistens per os ohne Änderung der gebräuchlichen Diät, in ganz schweren Fällen wurde die Vitamine subcutan verabfolgt. Dabei traten niemals lokale Reaktionen auf. 2 Eßlöffel pro die beförderten die Verdauung bereits wenige Tage nach der Operation in ausgezeichneter Weise. Bei Sistierung der Darreichung klagten die Patienten sofort über Druckgefühl, Schwindel usw. Bei neuerlicher Verabfolgung der Vitamina verschwanden diese Erscheinungen. Besonders gute Erfolge hatte Verf. bei Gastroenterostomie. Er empfiehlt daher die Einführung derselben in die chirurgische Praxis aufs dringlichste.

Niedermayer (München).

Mauclaire: Greffes d'organes glandulaires. (Verpflanzung drüsiger Organe.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 32, S. 345 bis 349. 1920.

Referierende Vorlesung über die bisherigen Ergebnisse mit Verpflanzung von Schilddrüse, Epithelkörperchen, Thymus, Ovarium, Hoden, Niere, Nebenniere, Milz, Pankreas, Speicheldrüsen, Brustdrüse, Hypophyse, Prostata und Leberstücken beim Menschen und bei Tieren, die zu einem kurzen Referat nicht geeignet ist. Er zieht aus den bisherigen Untersuchungen den Schluß, daß die Verpflanzung von Schilddrüse, Epithelkörperchen, Thymus, Ovarium, Niere, Milz und Hoden ganz oder wenigstens für einige Zeit glückt, besonders, wenn sie mit ihren Gefäßen verpflanzt werden. Bei den anderen drüsigen Organen handelt es sich vorläufig noch um reine Versuche. die noch fortgesetzt werden müssen. Die bisherigen Ergebnisse sind sowohl bei Drüsen mit äußerer Sekretion als auch bei denen mit innerer Sekretion ermutigend. *Stahl* (Berlin).

Langenskiöld, F.: Über Ostitis fibrosa. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. pathol. Inst., Helsingfors.*) Acta chirurg. scandinav. Bd. 53, H. 1, S. 1—69. 1920.

An der Hand von 6 sehr genau und ausführlich durchgearbeiteten Fällen der Krogiusschen Klinik und von einem 7. zur Verfügung gestellten Fall aus dem Mariakrankenhaus in Helsingfors bespricht Langenskiöld das vielgestaltige Krankheitsbild. Von allen Fällen wurde operatives Material zur histologischen Untersuchung entnommen und nach den verschiedensten Methoden durchgearbeitet.

Der 1. Fall betrifft ein 23jähriges Mädchen, das als Kind Rachitis hatte; mit den letzten Jahren Schilddrüsenbeschwerden. Sie hat seit dem 6. Lebensjahr im ganzen 7 mal den rechten Oberschenkel gebrochen. Äußerlich am Skelett nichts Krankhaftes, abgesehen vom rechten Oberschenkel, der 6 cm verkürzt, stark verbogen, in der Trochantergegend stark geschwollen, abnorm beweglich war und weiche Crepitation zeigte. Linker Femur auf dem Röntgenbild ebenfalls nicht normal, wabige Struktur, Schenkelhalswinkel 90° betragend. Operation ergab im Bereich der Fraktur mehrere kirschgroße Cysten mit klarer, gelblicher, klebriger Flüssigkeit gefüllt; der Knochen in der Umgebung weich, meist aus fibrösen Massen bestehend, die in der Konsistenz an rohe Kartoffeln erinnerten; ein Markraum war nicht nachzuweisen. Silberdrahtnaht der Fragmente. Später wurden aus der Tibia noch mehrere Cysten entfernt. Etwa $^1/_2$ Jahr später abermals Bruch des rechten Oberschenkels. Der 2. Fall betrifft ein 29jähriges Mädchen; seit dem 9. Jahr war 3 mal der rechte, einmal der linke Oberschenkel gebrochen; seit einiger Zeit Schmerzen und Anschwellung der rechten Unterkieferhälfte. Schädel unsymmetrisch vergrößert, linke Schläfengrube von flacher Knochenmasse ausgefüllt; in der Mitte des Corpus sterni taubeneigroßer, harter Tumor; in der Mitte der linken Unterkieferhälfte haselnußgroße Auftreibung, die rechte Hälfte im ganzen aufgetrieben, fluktuierend, druckempfindlich. Beide Femora stark gekrümmt und ungleichförmig aufgetrieben. Operativ wurde eine cystische, Eiter enthaltende Geschwulst der rechten Unterkieferhälfte entfernt. Bemerkenswert ist dabei, daß an der Außenfläche, wo sonst Knorpel niemals vorkommt, ein knorpeliger Herd gefunden wurde, der die Bockenheimersche Annahme beweist, daß das peri- und endostale Bindegewebe imstande ist, alle mesenchymalen Gewebsarten bilden zu können. 3. Fall: 19jähriges Mädchen, bisher 3 mal wegen stark schmerzhaftem Tumor des rechten Oberkiefers operiert. Jetzt wurde abermals eine Geschwulst von knochenharter Beschaffenheit vom rechten Oberkiefer, $^1/_4$ Jahr später ein haselnußgroßer Tumor vom linken Oberkiefer entfernt. Der 4. Fall ist bereits früher von Krogius (Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 64. 1902) veröffentlicht und betrifft einen Tumor der rechten Stirnhälfte. Im 5. Fall, bei einer 30jährigen Frau fanden sich an beiden Unterkieferhälften, am linken Oberkiefer und am linken Tuber frontale schmerzhafte Anschwellungen von harter, jedoch elastischer Beschaffenheit. Durch 3 operative Eingriffe wurden Tumorknollen, die sich zum Teil heraushebeln ließen, entfernt. 6. Fall: 9jähriger Knabe mit hühnereigroßem Tumor über dem linken Auge, der mit Hammer und Meißel entfernt wird und aus weichem, spongiösem Knochen besteht. 7. Fall: 10 Jahre altes Mädchen, mit stark vergrößertem Schädel, die knöcherne Nase stark aufgetrieben, dadurch die Augen weit auseinanderstehend, Fossae caninae von Knochenmassen ausgefüllt, auch der harte Gaumen nach der Mundhöhle vorgewölbt. Operativ wurde versucht, die Nase zu verkleinern, jedoch war 2 Monate später das Ausssehen wieder dasselbe.

Durch die histologischen Befunde wurden alle Fälle, trotz der äußeren Verschiedenheit als zusammengehörig befunden und dadurch zeigte sich, daß die klinischen Typen der Ostitis fibrosa — v. Recklinghausen „zentrales Kieferfibrom" — bis zur Leontiasis ossea Virchows sich in fortlaufender Reihe zusammenschließen. In allen Fällen findet sich: Wucherung des enostalen Bindegewebes in sehr ungleicher Entwicklung mit Osteoblasten und Osteoklasten. Da alle Merkmale der Entzündung, der Exsudation fehlen, lehnt L. die entzündliche Genese, die v. Recklinghausen annimmt, ab. Ebensowenig sind die für bösartige Geschwülste charakte-

ristischen Eigenschaften: autonomes, unbeschränktes Wachstum, Metastasenbildung, Kachexie vorhanden trotz destruierenden Wachstums, allerdings nur innerhalb des Knochengewebes. Welcher Natur die Erkrankung ist, kann man zur Zeit noch nicht beantworten. Vielleicht ist sie gewissen Wucherungsprozessen, wie dem malignen Lymphom, Granulom, dem Kropf, der Syringomyelie, Prostatahypertrophie oder der Mastitis chronica zu vergleichen. L. schlägt den Namen „Osteofibrosis" vor, da Ostitis besser fallen zu lassen ist, nachdem die entzündliche Genese abgelehnt wurde. Neben der Wucherung des enostalen Bindegewebes findet sich stets Resorption in verschiedener Stärke, die in seinen Fällen ausschließlich von Osteoklasten ausgeübt wurde. Ebenso findet sich in allen Fällen Neubildung von unverkalkt bleibendem Knochen von seiten des gewucherten Endostes, und zwar von überwiegend geflechtartigem Bau. In den Fällen III, IV und V findet L. eine noch primitivere Art der Neubildung: die konkrementartige Knochenbildung ohne Beteiligung von Osteoblasten. Endlich ist noch periostale Neubildung in sämtlichen Fällen nachzuweisen gewesen. Die stets zahlreich vorkommenden Riesenzellen erklärt L. als Osteoklasten. Im Gegensatz zu Haeberlein, der die enostale Knochenbildung als den primären Vorgang darstellt, nimmt L. die Bindegewebswucherung als das Primäre an; er führt als Beweis die neugebildeten freien Knocheninseln inmitten der sarkomähnlichen Gebilde an. An der primären Wucherung nehmen die überall massenhaft frei im Gewebe liegenden Osteoklasten teil. Die enostale Knochenneubildung erklärt Verf. als Teilnahme osteogener Elemente an der Wucherung und stellt sie daher in eine Reihe mit dem Knochenschwund, während die periostale Knochenbildung als sekundäre Reaktion zu betrachten ist (Proliferation der Osteoblasten, niemals starke Wucherung). Die Erklärung der verschiedenartigen Krankheitsbilder wird so verhältnismäßig einfach: wuchern vor allem die Osteoklasten, so entsteht durch die starke Resorption ein Gewebsdefizit, es resultieren so die Cysten der typischen Ostitis fibrosa im Sinne Recklinghausens. Bei reichlicher Bindegewebswucherung und enostaler Neubildung entsteht die Ostitis deformans Paget, für die der Name „Osteofibrosis deformans" oder „hyperplastica" in Vorschlag kommt. Bei reinerer Bindegewebswucherung entstehen tumorähnlichere Bilder (Fall V): „Osteofibrosis pseudoblastomatosa". Die Leontiasis ossea (Fall VII) entsteht dagegen durch exzessive Periostreaktion, während die Endostwucherung zurückbleibt: „O. hyperostotica". In dieser Weise lassen sich die einzelnen Krankheitstypen zwanglos einheitlich aneinanderreihen, wenigstens solange eine Ätiologie nicht näher bekannt ist. Weder die Bedeutung des Traumas noch überstandene Rachitis finden in den 7 Fällen eine Stütze als ätiologische Faktoren. In allen Fällen war Wassermann negativ, so daß auch die von Lannelongue, Fournier und Goldmann behauptete Ursache in hereditärer Lues wenigstens nicht bewiesen wird. In 3 Fällen sind die Patienten ganz geheilt geblieben (IV, V, VI). Aus den operativen Erfahrungen schließt Verf., daß in denjenigen Fällen, wo starke und schnelle Wucherung vorhanden ist, der Knochen weich und die Gebrauchsfähigkeit behindert wird, ein operativer Eingriff mit ziemlicher Sicherheit Nutzen bringen kann, namentlich bei geringer Ausbreitung des Prozesses. Niemals darf die Operation bei der Gutartigkeit des Leidens eine verstümmelnde sein, sie darf nur konservativ sein. Daher ist vor allem die Stellung der richtigen Diagnose von größter Bedeutung; sie ist in typischen Fällen meist nicht schwierig, namentlich muß klinische Beobachtung viel mithelfen; ein kleines ausgeschnittenes Gewebsstückchen nützt nicht viel, wenn es in den Rahmen der klinischen Erfahrung nicht paßt. *Draudt* (Darmstadt).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Langeron et Bocca: Traitement des arthrites blennorragiques par le sérum anti-gonococcique. (Behandlung gonorrhoischer Gelenkentzündungen mit Antigonokokkenserum.) Lyon. chirurg. Bd. 17, Nr. 3, S. 362—374. 1920.

Gestützt auf Erfahrungen bei 13 Fällen gonorrhoischer Gelenkentzündungen,

deren Krankengeschichten kurz gegeben werden, wird der Behandlung mit Antigonokokkenserum energisch das Wort geredet. Der Schmerz wird sehr regelmäßig und schnell innerhalb von 2—3 Tagen nach der Injektion wesentlich gemildert, oft ganz beseitigt. Schwellung und Entzündungserscheinungen werden erst nach wesentlich längerer Zeit beeinflußt. Es bedarf dazu sehr großer Dosen. Auf die Allgemeinerscheinungen, besonders das Fieber, hat die Serumtherapie deutlichen Einfluß. Das schnelle Schwinden der örtlichen und Allgemeinerscheinungen gestattet Bewegungsübungen der Gelenke bereits vom 4—10 Tage ab und läßt sonst oft auftretende Ankylosierung vermeiden. Unerfreulich sind die unmittelbar auftretenden lokalen und die nach 5—10 Tagen einsetzenden allgemeinen Serumreaktionszustände. Gewöhnlich geringfügig, können sie sehr lebhaft werden, bedeuten aber an sich nie etwas Ernstes. Manchmal fallen sie ganz auffällig mit dem Schwinden der Gelenkerkrankungserscheinungen zusammen, so daß eine Patientin behauptete, die Schmerzen seien ihr „durch die Haut entwichen", auf welcher eine Serumpurpura auftrat.

Die Technik der Serumapplikation ist eine sehr einfache. Intramuskulär oder subcutan werden 150—200 ccm in 3—4 täglichen Dosen von 40—60 cm bei ernsteren Fällen als mindestes eingespritzt, bei leichteren wenigstens 100 ccm.

Intravenöse Einspritzung kommt, da es nie so dringende Fälle sein werden, nicht in Frage. Intraartikuläre Applikation, wie sie Paraf empfiehlt, erübrigt sich, da sie namentlich bei den kleinen Gelenken zum mindesten schwieriger ist, und der einfachere Weg völlig zufriedenstellende Erfolge gibt. Neben der antigonorrhoischen Serumtherapie behalten Antinervina, vorübergehende Ruhigstellung, später Massage und Bewegungsübungen in Verbindung mit Hydro- und Thermotherapie ihr Recht. Außerdem ist die örtliche Gonorrhoebehandlung an der Einbruchsstelle der Gonokokken (Urethra und Vagina) um so gewissenhafter weiterzuführen, als nach den Erfahrungen der Mehrzahl aller Autoren die Serumtherapie auf diese Infektionsherde keinen Einfluß hat. Im ganzen: die Serumtherapie ist ein wertvolles Unterstützungsmittel in der Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen. Sie hat so schnell wie möglich und mit kräftigen Gaben einzusetzen. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Adamson, R. S.: On the cultivation and isolation of bacillus tetani. (Über die Kultivierung und Isolierung des Tetanusbacillus.) (*Dep. of pathol., univ., Manchester.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. **23**, Nr. 3, S. 241—253. 1920.

Die Versuche wurden mit 2 Laboratoriumstämmen und 3 bei Tetanusfällen isolierten Stämmen vorgenommen. Zur Isolierung des B. tetani eignet sich am besten alkalische Fleischbrühe (— 10 oder — 20 nach Eyres Methode mit Phenolphthalein-Titration) in Anaerobkulturen oder aerob in Fleischbrühe, die mit B. proteus beimpft ist. Bei verdächtigem Wachstum ist der Tierversuch zur Klärung mit heranzuziehen. Verf. gibt eine Beschreibung des Aussehens des Tetanusbacillus und seines Wachstums auf den verschiedensten Nährböden. Zur Gewinnung des Tetanustoxins ist neutrale oder schwach alkalische Fleischbrühe ohne Zuckerzusatz das beste Medium. Bei 12 klinisch sicheren Tetanusfällen konnten 3 mal Tetanusbacillen gezüchtet werden, 5 mal waren die Wunden sehr klein und bereits in Heilung, in den übrigen 4 Fällen fanden sich andere Anaerobier (in 2 Fällen Hibler IX). *Emmerich* (Kiel).ᴹ

Mühlmann, Erich: Aufgaben im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 33, S. 850—853. 1920.

Auch die Knochentuberkulose bedarf der klimatischen und Ruhekur und die Heliotherapie ist ein gewaltiges Mittel im Kampfe gegen sie. Das Hochgebirge kommt nur für reiche Leute in Betracht, besonders jetzt. In Hohenlychen sind die Resultate durchaus ermunternd. Von 494 in $4^1/_2$ Jahren behandelten Kranken konnten 307 als geheilt entlassen werden. Die Resultate lassen sich durch Frühbehandlung erheblich verbessern. Für Drüsenkranke und solche mit lokalen Herden tritt als guter Ersatz der Heliotherapie die Röntgentherapie ein. Sie leistet Gutes besonders gegen die Tuberkulose der kleinen Gelenke. Die Röntgenstrahlen reizen das

den tuberkulösen Herd umgebende Granulationsgewebe zu Proliferation, beschleunigen die fibröse Abkapselung und damit die Ausheilung der Herde. — Die „künstliche Höhensonne" bezeichnet der Verf. in ihrer heutigen indikationslosen Verwendung als Auswuchs. Sie ist in keiner Weise ein Ersatz der natürlichen Sonne. *Ruge.*

Zahradníček, J.: Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 31, S. 537—539, Nr. 32, S. 550—552, Nr. 33, S. 564—567 u. Nr. **34**, S. 578—580. 1920. (Tschechisch.)

Beschreibung der bekannten physikalischen Eigenschaften des Sonnenlichtes, der physiologischen und pathologischen Wirkungen der Sonnenstrahlen und der Technik der Heliotherapie nach den von Rollier und Bernard ausgearbeiteten Grundsätzen mit allmählicher Gewöhnung des Körpers an Ganzbestrahlungen. Auch in unserem Klima sind bei chirurgischer Tuberkulose gute Erfolge durch Behandlung mit natürlicher Besonnung zu erzielen, doch dürfen andere Methoden nicht vernachlässigt werden; insbesondere ist die Fixierung der erkrankten Gelenke für die Dauer der Schmerzhaftigkeit unerläßlich. Am besten eigenen sich hierzu Gipsschienen, welche die Behandlung mit Sonnenstrahlen nicht behindern. Gebührende Berücksichtigung verdient die günstige Wirkung der Sonnenstrahlen bei der Prophylaxe der Tuberkulose: alle öffentlichen Gebäude, Schulen, Kasernen, Ämter, Wohnhäuser sollen der frischen Luft und den Sonnenstrahlen genügend Zutritt gewähren. *Kindl* (Kladno).

Hutinel: Scarlattine chirurgiche. (Chirurgischer Scharlach.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 66, S. 682—686. 1920.

Hutinel stellt 139 Fälle aus der Literatur zusammen, bei denen eine chirurgische Krankheit durch einen Scharlach kompliziert wurde. Unter anderem handelte es sich in 12 Fällen um Verbrennungen, bei denen das veränderte Aussehen der Granulationen bald vom typischen Hautexanthem gefolgt war. Dann wurde im Verlauf von Appendicitisoperationen Scharlach gesehen, der zur Vereiterung der Wunde führte, wenn er am 7. oder 8. Tag nach der Operation zum Ausbruch kam. Unter 17 Fällen von Hernienoperation kam es 14mal zur Eiterung der Wunde. Noch schlimmer ist die Störung bei plastischen Operationen im Gesicht. Nach 4 Klumpfußoperationen kam es einmal zu schwerer, einmal zu oberflächlicher Eiterung infolge Scharlach. Schließlich werden noch Komplikationen bei Osteomyelitis, Mastoiditis, eitriger Pleuritis und lokaler Tuberkulose erwähnt. Zusammenfassend glaubt H. sagen zu können, daß in der Mehrzahl der Fälle der Scharlach zu Nekrosen offener Wunden führe, während geschlossene Herde — tuberkulöse, syphilitische, neoplastische — durch ihn wenig beeinflußt werden. *Th. Naegeli* (Bonn).

Verletzungen:

Critto, Miguel: Beitrag zur Paraffinbehandlung der Verbrennungen. Semana med. Jg. **27**, Nr. 31, S. 158—159. 1920. (Spanisch.)

Verf. wandte statt der von Barthe de Sandfort angegebenen „Ambrine" folgende Zusammensetzung an: Paraffin (48—52°) 90 g, Sesamöl 6 g, Gomenol 3 g, Resorcin 1 g. Obwohl er jetzt über zwei Fälle berichten muß, bei denen später Narbenkeloide auftraten, scheint ihm doch die Paraffinbehandlung die beste aller Behandlungsmethoden bei Verbrennungen zu sein. (S. diese Zeitschr. 8, Heft 7, S. 448.) *Weise* (Jena).

Baudet, Raoul et Fernand Masmonteil: Réduction anatomique intégrale des fractures par un procédé non sanglant. (Anatomisch vollständige Einrichtung von Knochenbrüchen auf unblutigem Wege.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 33, S. 321—322. 1920.

Friedensbrüche sind schwerer einzurichten als die Schußbrüche des Krieges. Mit der Kraft der Arme allein gelingt es nicht, stark verschobene Brüche restlos einzurichten. Auch ein Zug von 15—20 kg vermochte in einer halben Stunde volle Einrichtung nicht zu erzielen. Daher nahmen die Verff. zu mechanischen Mitteln ihre Zuflucht. Sie wendeten eine Schraube an, der ein Holzrahmen als Lager dient. In die Zugvorrichtung, die den Zug der Schraube auf das gebrochene Glied überträgt, wird ein

Dynamometer eingeschaltet. Zur Einrichtung ist ein beträchtlicher Zug nötig, 60 bis 70 kg für einen frischen Unterschenkelbruch, 80 kg für einen alten Unterschenkelbruch, 80 kg für einen Oberschenkelbruch, 55—65 kg für einen Unterarm- oder Oberarmbruch — zwei Menschen, die mit aller Kraft gegeneinander ziehen, entwickeln einen Zug von 30 kg —. Die erforderliche Kraft war nahezu gleich, ob in Narkose, ob ohne Betäubung oder in Rückenmarksanästhesie gearbeitet wurde. Irgendwelche Seitenzüge sind nicht erforderlich. Die Einrichtung mit diesem Apparat gelingt fast ausnahmslos. Sie wird fortlaufend radiologisch kontrolliert. Viel schwerer ist die Retention, für die die Verff. Gipsverbände bevorzugen. *zur Verth* (Kiel).

Kriegschirurgie:

Hanson, Adolph M.: A report of wounds involving the head and spine cared for at evacuation hospital Nr. 8, A. E. F. (Bericht über Kopf- und Rückenmarksverletzungen aus dem Evacuationslazarett.) Milit. surg. Bd. **46**, Nr. 4, S. 414—417. 1920.

493 Fälle. Alle Kopfverletzungen sollen sobald als möglich operiert werden; wenn nicht zahlreiche anderweitige Wunden vorliegen, kommt nur Lokalanästhesie in Betracht. Die Kopfschwartenwunde muß stets ausgeschnitten und der Schädel nach einer Fraktur abgesucht werden, die auch bei der kleinsten Weichteilverletzung vorhanden sein kann. Fremdkörper im Hirn sind stets zu entfernen, selbst wenn das Hirn dadurch weiter verletzt wird. Die Kopfschwartenwunde wird in 2 Lagen von Knopfnähten geschlossen. Nach der Operation müssen die Kranken 6 Wochen ruhig liegen. — Vollständige Durchtrennungen des Rückenmarks sollen nicht operiert werden. Diese Verwundeten sollen auch wegen der sicher kommenden Infektion nicht katheterisiert werden. Die Mortalität aller Wirbelsäulenverletzungen ohne oder nur mit geringer Markverletzung ist wegen der häufigen Komplikation mit Brust- oder Bauchwunden eine hohe. — Bei der Schädeloperation wäscht Hanson nach der Trepanation die Dura mit Äthylalkohol ab, wechselt Handschuhe und Instrumente und deckt die Hautränder ab. Durch Husten des Verwundeten werden dann durch die Duraöffnung, deren Ränder nicht ausgeschnitten werden, zerstörte Hirnmassen und Knochensplitter entleert. Mittels weichen Gummikatheters wird durch die Öffnung der Dura weiter nach Splittern gesucht, die dann mittels Faßzange oder durch Spülung mit warmer Kochsalzlösung entfernt werden. Werden keine Fremdkörper mehr gefunden, so spritzt H. etwas Alkohol durch den Katheter ein. Hierauf wird die äußere Wunde nochmal tüchtig mit Alkohol ausgewaschen und in 2 Etagen mittels Chromcatgut innen und Seide außen geschlossen. Die Seidennähte werden am 4. Tag entfernt. *Zieglwallner* (München).

Fink, Franz v.: Lebersteckschuß mit seltenem Verlauf. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 36, S. 1099—1100. 1920.

Steckschüsse in der Leber mit aseptischem Verlauf werden konservativ behandelt. Das Charakteristische des vorliegenden Falles lag in der Eigenart der Verletzung, im Verlauf und im Befund bei der Operation. Die Verletzung erzeugte keine die Leberfunktion bedrohende Schädigung, keine Blutung, keine Infektion; glatte Heilung. Das aseptisch eingeheilte Geschoß blieb ohne Beschwerden. Erst nach $6^1/_2$ Monaten traten unvermittelt Schmerzen im Magen auf, die von einer zunehmenden Gelbsucht gefolgt waren. Der chronische Ikterus und die zunehmende Abmagerung waren die einzigen Erscheinungen, die den Kranken belästigten. Bei der Operation fand sich das Projektil im retroduodenalen Teil des Duct. chol. *Raeschke.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Boecker, Eduard: Über die Ausscheidung des Vuzins. (*Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch", Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1020—1021. 1920.

Boecker spritzte einem Meerschweinchen Vuzin ein und stellte fest, daß in den Weichteilen in der Umgebung der Injektionsstelle nach 24 Stunden noch mindestens 58,7 mg des eingespritzten Alkaloids vorhanden waren. Bei einem Kaninchen war 1 Stunde nach intravenöser Injektion die Konzentration des Mittels auf $^1/_{55}$ gesunken

Nach peroraler Darreichung beim Menschen konnten im Harn innerhalb der ersten 48 Stunden höchstens 1,7% des aufgenommenen Quantums nachgewiesen werden. Mit dem Kot wurden nur ganz geringe Mengen ausgeschieden, so daß die mangelhafte Ausscheidungmit dem Harn also nicht zu erklären ist mit der mangelhaften Resorption des Mittels vom Darm aus. In 4 Fällen, wo Vuzin beim Menschen subcutan einverleibt war, gelang der Nachweis des Alkaloids im Harn mit der Thalleiochinreaktion überhaupt nicht, wahrscheinlich wohl deshalb, weil der Novocainzusatz diese Reaktion stört. Beim Meerschweinchen ließ sich 24 Stunden nach subcutaner Einspritzung von 60 mg Vuzin in Leber, Milz und Nierenextrakt 0,5 mg nachweisen. Ob Vuzin im Kreislauf schneller zerstört wird als Chinin, ließ sich nicht entscheiden, wohl aber kann als bewiesen gelten, daß Vuzin so wenig wie Chinin etwa unmittelbar nach der Aufnahme in den Kreislauf zerstört wird. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Langer, Hans: Zur Theorie der chemotherapeutischen Leistung. (Nach Versuchen an Acridinium-Farbstoffen. (*Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, Charlottenburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 37, S. 1015—1016. 1920.

Verf. hat Versuche mit Acridinfarbstoffen angestellt. Wenn solche mit Methylradikalen gekoppelt sind, steigert sich die Wirkung. So tötet z. B. das Trypaflavin = Diaminomethylacridiniumchlorid Staphylokokken in einer Verdünnung von 1 zu 32 000, hingegen das Flavizid = 2—7 Dimethyl 3 Dimethylamido 6 Amino 10 Methylacridiniumchlorid die Staphylokokken in einer Verdünnung von 1 : 320 000. Im Anschluß an solche Versuche erörtert Verfasser die Theorie der chemotherapeutischen Wirksamkeit verschiedener Körper. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Desinfektionskraft einer Semikolloidallösung mit dem zunehmenden Kolloidcharakter steigt, aber nur innerhalb bestimmter Grenzen; denn die Desinfektionskraft ist zweitens abhängig von der Aufnahme der betreffenden Substanz in das Innere der Bakterien. Die Fähigkeit eines Stoffes, in das Innere eines Bakteriums zu dringen (gleich Diffusionsfähigkeit) ist aber abhängig von der elektrolytischen Eigenschaft der semikolloidalen Lösung. Diffusion und Speicherung (letzteres = Abnahme der Dispersität und Zunahme der Absorptionsfähigkeit) sind also die beiden physikalisch-chemischen Eigenschaften, aus deren Zusammentreffen sich die Desinfektionskraft einer Substanz ableiten läßt. Das höchste Maß von Desinfektionsfähigkeit wird erreicht werden können, wenn von beiden Eigenschaften bestimmte, besonders günstige, Mengen vorhanden sind. Die Richtigkeit dieser Theorie sucht Verf. u. a. dadurch zu beweisen, daß er die Grenzdosis für völlige Abtötung und für die Entwicklungshemmung eines Bakteriums prüft. Die Entwicklungshemmung ist ein reversibler, also ausgleichbarer Vorgang. Es ergibt sich nun, daß die Differenz zwischen reversibler und irreversibler Schädigung bei den Derivaten einer Reihe mit wachsender Teilchengröße geringer wird, da die Reversibilität das Resultat von Diffusionsvorgängen ist. Ein weiterer Maßstab für die Reversibilität eines solchen Desinfektionsprozesses ist die Untersuchung, ob ein Mittel in 24 Stunden in wesentlich geringerer Konzentration wirkt, als wie in einer Stunde. Hierbei zeigte sich, daß mit der verminderten Diffusion und der erhöhten Speicherung nicht nur die Intensität der absoluten, sondern auch die der zeitlichen Wirkung zunimmt. Durch Serumzusatz nimmt die Dispersität ab, da die Teilchen vergrößert werden. Hieraus ergeben sich wesentliche Unterschiede für den Gebrauch eines Mittels zur inneren oder äußeren Desinfektion: Derivate mit stärkerer Dispersität sind für innere Desinfektionen zu gebrauchen, solche mit schwächerer Dispersität für chemo-therapeutische Antisepsis. *Rost* (Heidelberg).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Perret, Ch.: A propos du traitement des fractures multiples graves des deux jambes. (Zur Behandlung multipler schwerer Frakturen beider Beine.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 7, S. 415—421. 1920.

Um bei Wechsel der Lage, die die Krankenpflege erfordert, eine Erschütterung oder Ver-

lagerung der Fragmente zu vermeiden, hat Verf. gelegentlich der Behandlung einer Bobsleighfraktur beider Oberschenkel und des rechten Unterschenkels das von Carrard (Fabrikant Schaerer) angegebene Bett angewandt. Durch die Möglichkeit, den Kranken, der auf drei breiten Traggurten in einem rechteckigen Stahlrahmen lagert, mittels einer Kurbel von der Matratze emporzuschrauben, konnte die Extension nach Zuppinger ungestört durchgeführt werden. Der Rahmen, der an 2 hufeisenförmigen Trägern an Kopf- und Fußende emporgewunden wird, läßt sich an jedem Bett anbringen. (4 Lichtbilder.) *Frank* (Köln).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Saraceni, Filippo: Appunti di radiologia delle vie urinarie. (Anmerkungen zur Radiologie der Harnwege.) (*II. congr. ital. di radiol. med., Genova, 20—22 ottob. 1919.*) Radiol. med. Bd. **7**, H. 3—4, S. 183—196. 1920.

Vorführung einer Reihe seltener pathologischer Befunde aus einer mehr als 2000 Beobachtungen umfassenden langjährigen Erfahrung. Die besonderen Verhältnisse urologischer Röntgenuntersuchungen machen Plattenaufnahmen weitaus erfolgreicher als Durchleuchtungen. Verf. hat bei Nierenuntersuchungen halbweiche Röhren, Verstärkungsschirm und Kompressionsblende, bei Blasensteinen den Füllungszustand des Organs in Trendelenburgscher Lage, bei anderen Blasenerkrankungen Kollargol oder Protargol als Kontrastmittel verwendet. Folgende Fälle sind hervorzuheben:

1. Bisher nicht beobachtetes Auftreten doppelseitiger, sehr großer, förmliche Ausgüsse von Nierenbecken und -kelchen darstellender Konkremente bei einem 31 jährigen Mädchen, das seit früher Jugend an Pyurie und zeitweise heftigem Flankenschmerz gelitten hatte. Allgemeinzustand trotzdem gut, keine Zeichen von Tuberkulose. Anscheinend sind die Reste funktionsfähiger Nierensubstanz noch genügend. Von einer operativen Behandlung wurde wegen Größe und Doppelseitigkeit der Steinbildung abgesehen. 2. Multiple rechtsseitige Nierenbeckensteine und ihre Unterscheidung von Konkrementen der Gallenblase. (Die Schatten zeigen sich unmittelbar unterhalb des distalen Endes der letzten Rippe, welche Lage charakteristisch für intraparenchymatöse und intracanaliculäre Nierenkonglomerate ist.) 3. Befunde von Koprolithen und Differentialdiagnose zwischen solchen und Nierensteinen. (Unregelmäßige Anordnung der Schatten, auffallende Entfernung von der Wirbelsäule, Verschwinden nach Abführmittel.) 4. Sehr seltener Fall von rechtsseitigem Nierenbeckenstein mit in seinem ganzen Verlaufe ohne Kontrastfüllung sichtbarem Ureter, dessen Wandung mit Kalksalzen inkrustiert ist. (Ureteritis chron. callosa.) 5. Vortäuschung eines Blasensteines durch das Bild eines sehr dichten, scharfumrissenen letzten Kreuzbeinwirbelkörpers. Aufklärung durch Aufnahme in Schräglage, welche Veränderung der Form, aber nicht der Lage des Schattens ergibt. 6. Angeborenes Blasendivertikel bei einem Kinde, das an Miktionsbeschwerden nach Scharlach litt. Kollargolfüllung ließ die Schatten von Blase und Divertikel gut unterscheiden, letzteres entleerte sich auffallend schwerer und langsamer. 7. Zweijähriges, in elendem Zustand befindliches Kind mit schwer gestörter Blasenfunktion bei birnförmiger, sehr bedeutender Vergrößerung des Organs. 40 ccm Kollargolfüllung werden nicht sichtbar. Baldiger Tod an Kachexie. Sektion: Ein massiger, sehr dichter Blasentumor (Sarkom) hatte die Kontrastwirkung des Kollargols aufgehoben. *Fieber* (Wien).

Ström, S.: Sur le diagnostic radiologique de l'hydro- et pyonéphrose avec formation de calculs. (Radiologische Diagnostik der Hydro- und Pyonephrose mit Steinbildung.) (*Laborat. radiol., hôp. Maria, Stockholm.*) Acta chirurg. scandinav. Bd. **53**, H. 1, S. 71—90. 1920.

Die größten Schwierigkeiten bei der Darstellung böten die Uratsteine; wenn sie nicht sehr groß sind, entgehen sie oft dem Beobachter. Dadurch, daß sich bei der Pyelographie Kollargolreste auf der Steinoberfläche ablagern, gelingt es jetzt häufiger, sie darzustellen. Ferner ist zuweilen der Schluß gestattet, daß Steine, die an sich der Darstellung sich entziehen, den Abfluß des Kollargols behindern, welches so auf der Platte erscheint. Eine weitere Schwierigkeit bietet die Kombination von Stein und Hydronephrose: durch die Flüssigkeit wird der Kontrast abgeschwächt, und kleine Steine, die sich verlagern, bleiben unsichtbar. Mit Hilfe der Pyelographie gelinge jedoch auch hier der exakte Nachweis. Der Verf. bringt zuerst Röntgenbilder von großen Steinen, die fixiert sind, dem sich durch Apposition vergrößernden Stein, der ein oder zwei Spitzen gegen Kelch oder Ureter vorschickt (Spornstein) und dem bei Pyelographie sich darstellenden erweiterten Becken ähnelt. Ein weiteres klassisches

Bild biete der Korallenstein als Ausguß des erweiterten Beckens nebst Kelchen. Der von ihm reproduzierte Fall zeigt besonderes Interesse, weil er zwei getrennte Becken, Ureteren und Blasenmündungen aufwies; der obere Harnleiter füllte sich bis zum Sporn des Steins mit Kollargol, war dilatiert und zeigte eine Flexur.

1 Fall, kleine Steine im Hydronephrosensack. 1906 Schmerzkrise rechte Seite, 1912 blutiger Harn. 1919 seit 6 Monaten Schmerzen rechts, keine Zeichen seitens der Harnorgane. Urin kein Eiweiß, geringe rote Blutkörperchen, aus rechtem Ureter keine Abscheidung. Radiologisch: rechts Nierenschatten bedeutend vergrößert; im untern Teil kalkhaltiger Schatten mit unten runder, oben fast horizontaler Begrenzung; unterer Abschnitt opak, wenig gefleckt, während der obere Teil deutliche gesonderte Kalkflecken zeigte; in der Nierenbeckengegend Steinschatten 1,7 : 1,4 cm, mit nach innen zum Ureter gerichteter Spitze; differentialdiagnostisch kamen verkalkte Kavernen oder Gallenstein in ektatischer Gallenblase in Frage. Bei der Operation fand sich ein fester Stein am Ureterbeginn, die Niere hydronephrotisch, im untern Abschnitt des Sacks kleine Konkretionen von Hanfkorngröße, facettiert, nebst Sand, auch in den dilatierten Kelchen kleinste Steinchen. Ein weiterer ähnlicher Fall aus dem radiologischen Laboratorium von Forssell wird angeführt, wo man im Nierenschatten massenhafte Konkretionen sah. Die Steine waren teils abgerundet von Haselnußgröße nahe dem untern Pol gelegen, zum Teil lagen kleinere Konkretionen vor, im untern Abschnitt sowohl wie weiter oben. Bei Rückenlage war die Gruppierung nicht so deutlich wie bei aufrechter Haltung; die kleinern Konkretionen nahmen dann eine andre Form an als bei Rückenlage. Sie breiteten sich mehr horizontal aus, zeigten unten eine schwach abgerundete und oben eine fast horizontale Grenze. In dorsoventraler Richtung schienen sie kleiner als in ventrodorsaler Richtung; bei ihrem Ursprung von der Niere hätte man das Umgekehrte erwarten sollen. Die Pyelographie klärte die Sachlage: Man sah eine starke Erweiterung des Beckens und der Kelche; der Herd der Konkretionen war in der Hydronephrose gelegen. Der 3. Fall zeichnete sich durch eine anatomische Besonderheit aus. Cystoskopisch und funktionell nichts Abnormes; im Urin der linken Seite zahlreiche rote Blutkörperchen, auch weiße. Radiologisch: An der Stelle des Hilus 5 facettierte, haselnußgroße Konkretionen, nach außen und getrennt vom Steinherd ein gewöhnlicher Nierenschatten. Die Operation erwies ein stark erweitertes Nierenbecken, das nach unten und vorn von der Niere wie ein großer Sack gelagert und mit ihr durch 2 Kelche kommunizierte; in dem Sack 5 Steine. Schließlich wird noch ein Fall von Pyonephrose angeführt, wo die Lithiasis erst durch Pyelographie erhärtet wurde. 1914 Schmerzkrise von 36 Stunden in der linken Seite mit Erbrechen. 1917 Dunkelfärbung des Urins. Abgang von Grieß und Steinen während 15 Tagen; 1918 erneute Schmerzen mit blutigem Urin. 1919 radiologisch: Bohnengroßer Schatten am Hilus. Da es sich um Uratstein handelte, Pyelographie: während der Injektion völlige Anfüllung des erweiterten Beckens und der Kelche in Form von Kugeln. 2 Stunden später war das Becken leer, aber in den Endverzweigungen fanden sich beträchtliche Kollargolreste; auch an den folgenden Tagen zeigten sich verminderte Reste des Kontrastmittels. Bei der Operation zeigten sich weitgehende pyonephrotische Veränderungen mit mehreren Abscessen; man fand 3 Steine in den Hauptverzweigungen der Kelche. Die Ablagerung von Kollargol auf denselben kann allein das Bild nicht erklären, man muß vielmehr annehmen, daß die Steine eine teilweise Behinderung des Abflusses hervorriefen. Nach seinen Erfahrungen verschwindet das Kollargol aus normaler Niere sehr bald, mindestens nach 12 Stunden spurlos. *Frank* (Köln).

Bétrix, M. A.: De la technique de la curiothérapie du cancer de l'uterus. (Über die Technik der Radiumbehandlung des Uteruskrebses.) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 37, S. 818—823. 1920.

Bétrix berichtet über die Erfahrungen der Genfer Frauenklinik und in seiner Privatpraxis mit der Radiumbehandlung des Uteruskrebses. Das Radium wird in jedem Fall intrauterin und vaginal appliziert. Die intrauterine Kapsel enthält 60 bis 80 mg (Bromradium), die vaginale 90—100 mg. Die Dauer einer Sitzung beträgt, je nach dem Fall, 12—48 Stunden. Verf. betont, daß im Anfang energisch behandelt werden muß; er legt großes Gewicht auf die richtige Auswahl der Filter. Da eine der Gefahren der Radiumbehandlung in der Infektion besteht, so rät B. vor Beginn der Behandlung, Scheide und Uterus so weit möglich gründlich zu desinfizieren (Spülungen-, Jod usw.). Tamponade wird, außer bei Blutungen, keine gemacht; ebensowenig die Auskratzung des Uterus. Sowohl die Intrauterinkapsel wie die Vaginalkapsel müssen zu jedem einzelnen Fall speziell ausgesucht und angepaßt werden, da das Resultat der Behandlung davon abhängt, daß das Radium in möglichst innigen Kontakt mit dem Tumor gebracht wird. Die andere große Gefahr dieser Behandlung ist das Auftreten von Nebenschädigungen, in Form von schwer heilbaren Ulcera in den

Nachbarorganen (hauptsächlich Darm und Blase). Filter garantieren nicht absolut vor dem Auftreten dieser Komplikation. B. betont, daß man zur Zeit noch nicht genau wisse, wie viele Bestrahlungssitzungen und innerhalb welcher Frist man dem Patienten unbeschadet zumuten darf. Endlich besteht noch die Gefahr der Intoxikation durch Toxinresorption, bei raschem Zerfall des Tumorgewebes. Die primären Resultate der Radiumbehandlung der Uteruskrebse sind erstaunlich gute — man sieht Carcinome tatsächlich klinisch und histologisch verschwinden — andere Fälle werden durch die Operation operabel. Die Dauerresultate dagegen sind nicht gut — es kommen noch nach Jahren viel Rezidive vor. Für die inoperablen Fälle ist die Radiumbehandlung ein großer Fortschritt; die schwersten Symptome, wie Blutungen, Ausfluß und Schmerzen verschwinden. Sowohl Adenocarcinome wie Corpuscarcinome sollen operiert werden; eine weitere Gegenindikation für die Radiumbehandlung stellen die Fälle mit Darm- oder Blasenfisteln dar, sowie sehr kachektische Patienten. B. ist der Ansicht, daß die Radiumbehandlung mit der Zeit, sobald ihre Grenzen und Indikationen, Dosierung usw. besser bekannt sein werden, gute Dienste leisten wird. *Dumont* (Bern).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Mund, Kiefer, Parotis:

Cevario, Luigi: Su di un caso di tumore infiammatorio della ghiandola salivare sottomascellare. Studio clinico ed anatomo-patologico. (Ein Fall von entzündlichem Tumor der Glandula submaxillaris.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 72, S. 748—752. 1920.

Nach einer kritischen Betrachtung über die neueren Anschauungen von dem Wesen der Entzündung geht Verf. im besonderen auf die entzündlichen Tumoren der Glandula submaxillaris ein, von denen in der Literatur bisher nur 14 Fälle beschrieben seien. Mit Ausnahme eines Falles traten die Tumoren erst jenseits des 30. Lebensjahres auf, sie betrafen fast ausschließlich männliche Patienten.

Der beschriebene Fall betrifft eine 38jährige Patientin, die seit ihrem 20. Lebensjahr eine kleine bewegliche, schmerzlose Geschwulst am unteren Rand des Unterkiefers bemerkte. Der Zustand blieb bis zum Oktober 1919 stationär, dann begann der Tumor unter entzündlichen Erscheinungen rasch zu wachsen bis etwa Hühnereigröße. Nach einem Monat verkleinerte sich der Tumor wieder etwas unter Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen. Dies wiederholte sich bis zum April 1920 dreimal. Nunmehr wurde der Tumor, welcher die Glandula submaxillaris betraf, operativ entfernt. Es handelte sich um eine chronische Entzündung von granulomatösem Typus mit Ausgang in Sklerose, wie sie Küttner zuerst beschrieben hat. Außerdem fand sich im Drüsengewebe ein reiskorngroßer Kalkstein. *Fritz Niedermayer* (München).

Thompson, James E.: The relationship between ranula and branchio-genetic cysts. (Beziehungen zwischen Ranula und Kiemengangscysten.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 2, S. 164—176. 1920.

Verf. bespricht die Eigenschaften der Ranula und die bekannten Theorien über ihre Entstehung, von denen keine einzige ihm befriedigend erscheint. Eine Reihe von ihm beobachteter Fälle, in denen die Ranula mit größeren oder kleineren cystischen Gebilden des Halses im Zusammenhang stand und von denen einer ausführlich beschrieben wird, haben dem Verf. eine neue Anschauung über die Entstehung der Ranula nahegelegt. Er bespricht die bekannte Embryologie der Kiemenbögen und Kiemengänge und führt aus, daß in der vierten Woche des Embryonallebens der zweite Kiemenbogen abwärts wächst, den dritten und vierten bedeckt und hinter dem fünften Kiemenbogen mit der Körperwand verschmilzt; dadurch werden der zweite, dritte und vierte Kiemengang bedeckt, aber es bleibt ein freier Raum zwischen ihnen und dem wachsenden zweiten Kiemenbogen, der als Sinus cervicalis bezeichnet wird. Dieser ändert nun Form und Lage im Laufe der Entwicklung, indem die aus den Kiemenbögen entstehenden Muskeln die Wand des Sinus bei ihren Verlagerungen mit

sich ziehen, wodurch der Sinus ganz unregelmäßige Formen und unregelmäßige Lokalisation erhält; und dieser Sinus cervicalis ist nach Verf.s Ansicht die Muttercyste, aus der die Ranula und ihre verschiedenen Formen entstehen. Eine Bestätigung dieser Anschauung durch mikroskopische Untersuchung ist dem Verf. bisher nicht gelungen. Für einen Teil der Ranulae, zumal für die einfachen, einkammerigen Cysten, läßt er die Entstehung aus Schleimdrüsen gelten. *Michels* (Heidelberg).

Soule, Robert E.: Bone pin grafts in ununited fractures of the lower jaw. (Knochenbolzung bei klaffenden Brüchen des Unterkiefers.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 3, S. 298—299. 1920.

Verf. beschreibt seine Methode der Knochenbolzung; er bohrt mit dem Drillbohrer in beide Bruchenden einen Tunnel, läßt den Bohrer liegen, nimmt den Tibiaspan, den er auf denselben Durchmesser wie den Bohrer abdreht, und bolzt den Span nach Herausnahme des Bohrers in den Kanal mit einigen Hammerschlägen ein. 2 Krankengeschichten berichten von guten Heilresultaten. *A. Zimmermann.*

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Torraca, Luigi: La circolazione sanguigna dei nervi isolati. (Der Blutumlauf in isolierten Nerven.) (*Istit. di anat., univ., Napoli.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 3, S. 279—295. 1920.

An Hand von Tierexperimenten gibt Verf. Aufschluß über die Art der Blutversorgung, die, was den normalen Nerven anlangt, bereits durch die Arbeiten von Quenu, Lejars und Bartholdy bekannt ist. Durch Injektionen eines Berlinerblau-Präparates werden die Gefäße sichtbar gemacht. Verf. studiert zuerst die Verhältnisse des normalen Ischiadicus am Hund, zweitens die Verhältnisse am Ischiadicus, der von seiner Umgebung isoliert, doch wieder in diese rückverlagert, 8 Tage nach Tötung des Versuchstieres, entnommen wird, drittens die Veränderungen, die entstehen, wenn der N. ischiadicus isoliert und in einer Ausdehnung von 7 cm mit einer Kautschuklamelle überzogen wird. Nach der Operation treten gewöhnlich leichte Lähmungserscheinungen auf, die aber wieder schwinden. Die normale Versorgung geschieht in der Weise, daß aus dem Mesoneurium im ganzen Verlauf des Nerven in gewissen Abständen Gefäße zum Perineurium gehen und sich hier rechtwinkelig in 2 Äste teilen, die in absteigender und aufsteigender Richtung verlaufen. Von diesen treten im rechten Winkel Äste in das Innere des Nerven, die sich wieder rechtwinklig teilen und mit Gefäßen, die den gleichen Weg von anderen Arterien nehmen, anastomosieren. Von diesem Netz zweigen allenthalben kleine Gefäße zu den Fascien ab. Die Blutversorgung ist also gewissermaßen selbständig gemacht und unabhängig von einzelnen zuführenden Gefäßen, eine Tatsache, die auch durch die anderen Experimente bewiesen wird. Die mikroskopischen Schnitte des Versuches II (Isolierung und Rückverlagerung, Entnahme nach 8 Tagen) zeigen eine bedeutende Vergrößerung der normalen Arterienlumina und um dieselben eine Anhäufung von kleinzelligen Massen, also eigentlich leichte Entzündungserscheinungen, sonst jedoch reichliche Vascularisation und keinerlei Veränderungen an den Nervenbündeln selbst. Dieselben Veränderungen, nur in etwas erhöhtem Maße, zeigen sich auch bei dem mit einer Einhüllung von Kautschuk isolierten Nerven 6 Tage nach dem Eingriff, so daß der Verf. zu dem Schluß kommt, daß 1. bei einer einfachen Isolierung von Nervenstämmen nur eine mäßige Reaktion eintritt, 2. bei einer vollständigen Isolierung mit einer Kautschukumhüllung innerhalb des Nerven eine beträchtliche Hypertrophie und Erweiterung der Nervengefäße zu beobachten ist, daß 3. aber auch in diesen Fällen die Anordnung des Blutgefäßnetzes eine derartige ist, daß die Blutversorgung gesichert erscheint. *H. Spitzy* (Wien).

Coleman, C. C.: The interpretation of muscle function in its relation to injuries of the peripheral nerves. (Die Auslegung von Muskelfunktionen in ihrer Beziehung zur Verletzung am peripheren Nerven.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 3, S. 246—254. 1920.

Die Arbeit ist ohne die in reicher Anzahl beigegebenen Bilder nicht zu referieren.

Sie bezieht sich auf die Analyse der einzelnen von den Muskeln ausgelösten Bewegungen, macht auf die verschiedenen leicht möglichen Fehldiagnosen aufmerksam, die durch Doppelversorgung einer Funktion durch zwei Muskeln entstehen können, so daß z. B. eine Ellbogenbeugung auch bei Fehlen des M. biceps durch den M. brachialis, ja auch durch den M. pronator rad. teres eintreten kann oder die bekannte Tatsache, daß bei vorhandener Radialislähmung die Hand bei forciertem Faustschluß durch Anspannung der Strecksehnen in Dorsalflexion gebracht werden kann. So werden für die meisten Gelenke die Bewegungsformen und ihre Substitutionen analysiert und mit beigegebenen Bildern veranschaulicht. *H. Spitzy* (Wien).

Barré, J.-A. et P. Le Mansois Duprey: Sciatique et arthrite, sacro-iliaque. Étude du syndrome anatomo-clinique „Scialique sacro-iliaque". (Ischias und Arthritis sacroiliaca.) (*Clin. neurol. de la fac. et du centre neurol. milit., Strasbourg.*) Rev. de méd. Jg. **37**, Nr. 1, S. 16—44. 1920.

Die Verff. beobachteten häufig eine Ischias, welche sich an Erkrankungen im Iliosakralgelenk anschloß. Die Art des Beginnes läßt auf die Erkrankung im Gelenk schließen: a) bei einer heftigen Drehbewegung plötzlicher Schmerz in der Gesäßgegend, welcher nach kurzer Ruhe wieder größtenteils verschwindet, um einem leichten, einige Tage dauernden Schmerzgefühl Platz zu machen — Distorsion im Iliosakralgelenk; b) nach Gliederschmerzen verschiedener Lokalisation, mitunter mit leichtem Fieber, setzt sich der Schmerz fest in der Iliosakralgegend. Hier findet man bei der Untersuchung starke Druckempfindlichkeit — rheumatische Erkrankung des Iliosakralgelenkes. c) Beschwerden beim Gehen ohne deutliche Ischiaszeichen. Solche Patienten werden besonders oft für Simulanten gehalten. Genaue Untersuchung zeigt aber Schmerz in der Iliosakralgegend, Atrophie des Gesäßmuskels, Steifigkeit der Lendenwirbelsäule oder Kontraktionszustände der Lendenmuskeln auf der erkrankten Seite. Das Röntgenbild zeigt Verwaschensein der Gelenklinien und undeutliche fleckige Knochenzeichnung — Arthritis, recht häufig tuberkulöser Natur. d) Eine sekundär aufgetretene eitrige Gelenkentzündung. Alle diese Initialerkrankungen sind gefolgt von Ischiassymptomen. Der Schmerz steigt langsam herab auf die Oberschenkel, die Wade und selbst den Fuß. Objektive Untersuchung: Ausgesprochener Druckschmerz über der Articulatio sacroiliaca. Schmerz beim Aufstoßen auf die Sitzhöcker (Erschütterung). Beim Sitzen schont der Patient die erkrankte Seite. Es findet sich stets der Trousseausche Druckschmerz hinter dem Trochanter, er ist kein Nervendruckschmerz, sondern rührt von einer Arthritis sacroiliaca her. Die neuralgischen Schmerzen von seiten des Ischiadicus sitzen hauptsächlich in dessen oberen Partien im Gesäß und Oberschenkel und werden durch Druck stark vermehrt. Die Adduktoren sind sehr stark druckempfindlich. Dazu kommt oft eine Neuralgie im Cutaneus femoralis am Oberschenkel und im Genitocruralis oberhalb der Crista. Die Haltung ist meist die der Ischias scoliotica. Heben des gestreckten Beines ist schmerzhaft. Bei gleichzeitigem Anspannen beider Musculi glutaei kontrahiert sich der gesunde Muskel stark, der kranke bleibt mehr weich. Die Folge davon ist ein Schiefstehen der Interglutäalfalte, welche in ihrem unteren Teil nach der kranken Seite abweicht. Der erkrankte Muskel zeigt auch Atrophie. Die Behandlung richtet sich in erster Linie nach der Grundkrankheit. 6 Krankengeschichten. *Port* (Würzburg).

Hals.

Schilddrüse:

Schmerz, Hermann: Zur Struma retropharyngea mit statistischen Anmerkungen über ein Kropfmaterial von 2000 Fällen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Graz.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 483—500. 1920.

Verf. gibt zunächst eine Übersicht über das gesamte Kropfmaterial der Grazer Klinik seit Übernahme der Leitung durch von Hacker. Es handelt sich um rund 2000 Fälle, davon 1444 Personen weiblichen und 556 Personen männlichen Geschlechtes,

in Prozenten 72,5 : 27,5%. Die kropfige Entartung betraf 573 mal die linke Seite, 747 mal die rechte, 298 mal die Mitte und 382 mal beide Seiten. 54 mal handelte es sich um retrosternale Formen. Im ganzen waren 127 Fälle bösartiger Natur. Der palpatorischen und anatomischen Beschaffenheit nach werden 507 als Cysten bezeichnet, 159 teilweise cystisch entartet, 174 celloid, 521 parenchymatös, wozu noch 195 als weich oder flaumig bezeichnete zu zählen sind; 212 sind als derb angeführt, 232 als hart, zu denen die Struma calculosa und Riedels eisenharter Kropf gehören. Nur 35 Basedowkröpfe wurden behandelt. Die Operationen wurden sämtlich in Lokalanästhesie vorgenommen, und zwar in 529 Fällen die Enucleation, in 1352 Fällen die Halbseitenresektion und in 42 Fällen die Teilexcision. 53 mal wurde ein Rezidiv beobachtet, teils bei solchen Fällen, bei denen eine Enucleation gemacht war, teils bei solchen, bei denen die zurückgebliebene normale oder annähernd normale Schilddrüsenhälfte gleichfalls kropfig entartete.

Als Operationsschnitt wurde fast durchweg der Kochersche Halskragenschnitt möglichst tief gegen die Sternalgrenze hin gewählt. Nach querer Durchschneidung oder seitlicher Verschiebung der geraden Halsmuskulatur wurde der Kropf aus der Tiefe stumpf entbunden, die Arterienunterbindung womöglich zuerst an der Inferior und dann an der Superior vorgenommen und bei der endgültigen Fortnahme am Inferior-Recurrenswinkel zur Sicherung für das Epithelkörperchen und gegen eine Nervenverletzung stets ein kleines Drüsenläppchen zurückgelassen. Die etwa durchtrennten Muskeln wurden wieder genäht, die Wundhöhle immer für die erste Zeit drainiert. Die Hautnähte wurden am 4.—5. Tage entfernt, manchmal die Naht mit Herffschen Klammern oder nach Halstedt ausgeführt, um schöne Hautnarben zu erzielen.

Mit gutem Erfolg wurden in einer Reihe von Fällen als Nachbehandlung Jodothyrintabletten gegeben besonders in jenen Fällen, in denen nach der Resektion der einen Hälfte der Schilddrüse die Beobachtung gemacht war, daß der rückbleibende Anteil im Sinne einer Kropfentartung sich vergrößere. Derartige Kuren wurden 2—3 mal im Jahre mit täglich 3 mal 0,2 Jodothyrin durchgeführt. Von den 2000 Fällen wurden 1848 geheilt, 101 ungeheilt entlassen, darunter inoperable, maligne und solche, die einen operativen Eingriff aus irgendeinem Grunde nicht zuließen. 51 sind gestorben, und zwar 16 an Pneumonie, 22 an Carcinom, 2 an Sarkom, 2 an Luftembolie, 3 an Kollaps und 3 an Herzklappenfehlern, je 1 an Carotisblutung, Stenosetracheotomie, Tetanie und Kräfteverfall. — Verf. geht dann auf 4 Fälle von retropharyngealer Struma noch besonders ein, deren ausführliche Krankengeschichten mitgeteilt werden. Die retropharyngealen Strumen entwickeln sich in dem lockeren Bindegewebe des sogenannten Retropharyngealraumes, welches den Spalt zwischen der hinteren Pharynxwand und der knöchernen muskulösen Wand der Halswirbelsäule ausfüllt. Die Kröpfe, welche in dem beschriebenen Raum zur Ausbildung gelangen, werden eingeteilt in die falschen akzessorischen retroviszeralen und die wahren akzessorischen retroviszeralen Kröpfe. Die falschen stehen mit der Mutterdrüse durch eine verschieden starke und verschieden gestaltete Verbindungsbrücke normalen oder kropfig entarteten Schilddrüsengewebes in Verbindung, während die wahren vollkommen isoliert ohne irgendwelchen Zusammenhang mit der Mutterdrüse bestehen und auch als allierte Nebenkröpfe bezeichnet werden. Die beobachteten und beschriebenen Retropharyngealstrumen gehörten sämtlich zur Gruppe der falschen retroviszeralen Kröpfe, von denen einer eine Cyste darstellte, welche als degenerierter retroviszeral verlagerter Anteil des oberen rechten Schilddrüsenfortsatzes aufzufassen ist, der zweite durch eine fingerdicke Brücke mit dem Muttergewebe zusammenhängt, der dritte einen in den hinteren medialen Teil des oberen Schilddrüsenpoles eingebetteten mächtigen Knollen aufweist und der vierte eine deutliche bandförmige Verbindungsbrücke echten Schilddrüsengewebes besitzt. Die von solchen retropharyngealen Kröpfen ausgehenden Beschwerden sind sehr verschieden, je nach der Lage und Größe derselben. Sie beeinträchtigen den Zugang zum Kehlkopf und können ein beträchtliches Atmungshindernis abgeben und den Kehlkopf seitlich verdrängen. Andererseits versperren sie auch den Übergang des Pharynx in die Speiseröhre und verlegen die Schluckbahn. Mit der vor sich her-

getriebenen Schleimhaut verwachsen die retrovisceralen Strumen nie, es sei denn, daß Entzündungsprozesse voraufgegangen sind. Die Vascularisation ist eine recht reichliche. **Die retrovisceralen Strumen gehen häufig mit kyphotischen und scoliotischen Deformitäten der Halswirbelsäule einher**, ohne daß jedoch irgendwelche Anhaltspunkte vorhanden sind, daß tiefergreifende Veränderungen der Halswirbelsäule stattgefunden hätten, da Haltung und Bewegung nach der operativen Entfernung der Strumen sofort wieder völlig normal war. Die Feststellung des Zusammenhanges mit der Mutterdrüse macht die Erkennung der falschen retrovisceralen Strumen als solche viel leichter als die der wahren. Die Differentialdiagnose hat die soliden Geschwülste des Retropharyngealraumes, Exostosen und Senkungsabscesse der Wirbelkörper, Nasen- und Rachenpolypen, Carcinome des Rachens, Kiemengangssystem usw. zu berücksichtigen. *Bode* (Homburg v. d. H.).

Fritzsche, Robert: Über ein malignes embryonales Teratom der Schilddrüsengegend. (*Chirurg. Abt., Kantonspit. Glarus u. pathol.-anat. Inst., Basel.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 2, S. 317—331. 1920.

Verf. beschreibt den seltenen Fall eines malignen Teratoms bei einer 41jährigen Frau, während diese Tumoren sonst kongenital auftreten. Der Tumor, der mitten in eine knotige Kolloidstruma eingelagert war, zeigte Abkömmlinge aller drei Keimblätter: Ektoderm: vereinzelte Gliaherde, die von neuroepithelialen Rosetten umsäumt sind, wie sie bei diesen Tumoren und bei Gliomen der Retina beobachtet wurden; Entoderm: epitheliale, solide drüsenschlauchähnliche und cystische Bildungen; Mesoderm: der Hauptbestandteil des Tumors aus zellreichem Sarkomgewebe mit vereinzelten kernarmen Bindegewebszügen bestehend, in das man Myxom- und von konzentrisch angeordnetem geschichteten Perichondrium umgebenes Knorpelgewebe eingesprengt findet. Die Gewebe zeigen durchweg unreifen Charakter, so daß ein embryonales Teratom vorliegt. Rasches Wachstum mit Kompression der Trachea und Stimmbandlähmung waren klinische Zeichen, infiltratives Wachstum mit zahlreichen Venenthromben sowie Metastasierung in den Lymphdrüsen des Halses, des Mediastinums, in Lungen, erstem Brustwirbelkörper (meist von einfacherem Bau als der Primärtumor) die histologischen Zeichen der Malignität des Tumors, dessen Entstehung man sich aus einer oder mehreren ausgeschalteten Blastomeren zu denken hat, die jahrzehntelang vollständig ruhend, erst im 41. Jahre blastomatös zu wuchern begannen. *Sievers* (Leipzig).

Brust.

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Moses, Harry: Zur Entstehung von Hirnstörungen nach Carotisunterbindung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 38, S. 1050. 1920.

Bericht über einen Fall von Unterbindung der Carotis communis, die in Lokalanästhesie wegen einer 4 Wochen nach der partiellen Exstirpation einer vereiterten bronchiogenen, carcinomatösen Cyste erfolgten abundanten Blutung vorgenommen war. Unmittelbar nach Knüpfen der um das Gefäß gelegten Ligatur erfolgte eine hochgradige Blässe, Gähnen, Verschwinden des Pulses, Bewußtlosigkeit, maximale Pupillenerweiterung, schnappende Atmung, kurz, ein Zustand, der den Exitus unmittelbar bevorstehend erscheinen ließ. Nach Durchschneidung des Unterbindungsfadens begann das bedrohliche Bild sofort zu verschwinden und trat unter langsamer Abnahme einer linksseitig nach der Unterbindung in Erscheinung getretenen Facialisparese eine Besserung des Zustandes ein. Exitus 2 Monate später außerhalb der Klinik. Es kann in diesem Falle sich nur um die Folge einer plötzlichen Zirkulationsunterbrechung gehandelt haben, um eine Anämie des Gehirns, während ein embolischer Prozeß im Gehirn bei dem unmittelbaren Verschwinden aller Symptome nach Lösung des Unterbindungsfadens vollkommen ausgeschlossen ist. Zwei weitere Fälle von Unterbindung der Carotis communis bei der Operation von Aneurysmen werden noch erwähnt, bei denen irgendwelche Störungen von seiten des Gehirns nicht beobachtet wurden. *Bode* (Bad Homburg v. d. H.).

Schmid, Hans Hermann: Die manuelle Aortenkompression bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach der Geburt. (*Geburtshilfl. Klin., Dtsch. Univ. Prag.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 19, S. 479—487. 1920.

Angeregt durch die Arbeiten von Sehrt und Gauss im Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, Nr. 1 nimmt Schmid Veranlassung auf das uralte Verfahren der manuellen Aortenkompression hinzuweisen, d. h. des einfachen Zusammendrückens der Bauchschlagader zwischen der auf die Bauchdecken aufgesetzten Hand und der Lendenwirbelsäule. Schon im 18. Jahrhundert bekannt, geriet die Methode wieder ganz in Vergessenheit.

Dasselbe Schicksal hatte die Wiederaufnahme des Verfahrens mittels Taillenschnürung durch La Torre (1875), auf das die Chirurgen und Gynäkologen erst durch die wesentliche Verbesserung und Vereinfachung der Methode durch Momburg (1908) wieder hingewiesen wurden. Da aber die Anwendung des Momburgschen Schlauches nicht ganz ungefährlich ist, soll man ihn nur im äußersten Notfall anwenden. Die Aortenklemme von Sehrt, die eine wesentlich vereinfachte Form der Aderpresse von Gauss darstellt, hält Sch. für berufen, die Anwendung des Momburgschen Schlauches wesentlich einzuschränken, da sie einfacher und ungefährlicher im Gebrauch und gleich gut in der Wirkung ist. Für jene Fälle aber, bei denen der Momburgsche Schlauch nicht absolut angezeigt und das Sehrtsche Instrument nicht vorhanden ist, empfiehlt Sch. die manuelle Aortenkompression anzuwenden, die noch einfacher und ganz ungefährlich ist. Die Ausführung derselben gibt Sch. folgendermaßen an:

„Man stellt sich dazu am besten auf die rechte Seite der Gebärenden bzw. frisch Entbundenen, drückt mit der linken Faust oberhalb des Fundus uteri unter Empordrängen der Darmschlingen derartig gegen die linke Seite der Lendenwirbelsäule, wo man die Aorta pulsieren fühlt, daß die Mittelphalangen auf die Aorta zu liegen kommen; die dorsale Fläche der Hand ist nach der linken Seite der Frau gerichtet. Wenn man mit der rechten Hand die linke in der Gegend des Handgelenkes umfaßt, sich noch dazu derart über das Bett beugt, daß noch die Last des Oberkörpers den Druck verstärkt, kann man diese Kompression der Aorta ohne allzugroße Ermüdung gut eine Viertelstunde aushalten."

Zum Beweise dafür, daß man die manuelle Kompression der Aorta bei lebensgefährlichen Zuständen noch sehr viel länger ausführen kann, erwähnt Sch. ein Referat von Jung, das dieser auf dem VI. internationalen Gynäkologenkongreß in Berlin über einen Fall gab, in dem ein Arzt bei starker Blutung infolge inkompletter Uterusruptur $^3/_4$ Stunde lang die Aorta manuell komprimiert hatte, bis die telephonisch herbeigerufene Hilfe erschien. — Selbstverständlich wird durch die manuelle Kompression nur die Aorta komprimiert, während man die Vene frei läßt; es ist dies ein Vorzug der Methode gegenüber der Aortenkompression und dem Momburgschen Schlauch. Als einen allerdings unwesentlichen Nachteil erwähnt Sch. das Freilassen der Arteriae spermaticae internae, die bei ihrem hohen Abgang aus der Aorta durch die Digitalkompression nicht immer mitkomprimiert werden, was allerdings beim Momburgschen Schlauch nicht passieren kann. Dieser Nachteil ist jedoch um so unwesentlicher, als die Arteriae spermaticae im Vergleich zu den Uterinae nur eine untergeordnete Rolle in der Blutversorgung des Uterus spielen. Als weiteren Vorzug der manuellen Kompression gegenüber dem Momburgschen Verfahren erwähnt Sch. das Fehlen jeder Gefahr, soweit Schädigungen innerer Organe in Frage kommen, wie sie bei Anlegen des Schlauches beobachtet sind. Er bespricht hierbei sowohl die Verletzungen der verschiedensten Bauchorgane durch direkte Quetschung wie auch die Schädigungen des Herzens, die einerseits in der durch die Taillenschnürung hervorgerufenen schlechten Speisung des Herzens mit Blut zu suchen sind und andererseits durch die Lösung des Schlauches infolge der toxischen Wirkung des CO_2-überladenen Blutes der unteren Körperhälfte für Herz und Gehirn bedingt sein können. Als Nachteile der manuellen Aortenkompression führt Sch. den Umstand an, daß zu ihrer Ausführung eine Hilfsperson erforderlich ist, die bei Anwendung des Schlauches oder der Sehrtschen Klemme für andere Zwecke frei wäre und daß die Methode für Transportzwecke nicht verwendbar ist. — Außer an geburtshilflichen Fällen hat Sch. die manuelle Aortenkompression auch im Felde bei Amputationen und Exartikulationen ausgiebig erprobt. Er verzichtete auch dort fast immer auf Anlegen des Esmarchschen Schlauches, um Schädigungen des Gewebes zu vermeiden. Die ungeübten Sanitätssoldaten lernten die Ausführung der Kompression stets ganz leicht. Daraus schließt Sch., daß man das einfache Verfahren auch den Hebammen mühelos beibringen könne. — An der Deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag wurde 1911 zum letztenmal der Momburgsche Schlauch verwendet; seitdem nur manuelle Kompression der Aorta, die in rund 50 Fällen von 5846 Geburten zur Anwendung kam. Nachdem Sch. noch eine Übersicht über die Reihenfolge gegeben hat, in welcher an der Klinik in Prag bei Blutungen post partum vorgegangen wird,

faßt er seine Ausführungen zum Schluß folgendermaßen zusammen: „Die Momburgsche Blutleere schließt große, nicht mit Sicherheit vermeidbare Gefahren in sich; daher sollte sie in geburtshilflichen Fällen nur dann angewendet werden, wenn die Gefahr der unmittelbaren Verblutung droht, das Mittel also als das kleinere Übel erscheint. Von den instrumentellen Behelfen scheint nach den bisherigen Berichten die Sehrtsche Aortenklemme den an sie zu stellenden Anforderungen vollauf zu genügen. Wo ein solches Instrument aber nicht zur Stelle ist, hilft in allen Fällen rasch, sicher, schmerz- und gefahrlos die manuelle Kompression der Aorta abdominalis; darum sollte dieses Verfahren nicht nur von jedem Arzte, der geburtshilflich tätig ist, sondern auch von jeder Hebamme gekannt und gegebenenfalls beizeiten angewendet werden."

Dencks (Neukölln).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Schweitzer, Bernhard: Über hochsitzende retroperitoneale Cystome. (*Frauenklin., Univ. Leipzig.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **52**, H. 3, S. 171-179. 1920.

Es werden zwei Fälle beschrieben von mannskopfgroßen cystischen Tumoren, die, ohne einen anatomischen Zusammenhang mit den Genitalien zu zeigen, mit Cylinderepithel ausgekleidet waren und retroperitoneal lagen. Kein Zusammenhang mit den Nieren. Am oberen Pol der Tumoren liegt das Pankreas, leicht ablösbar. Ursprung des oberen Pols in der Gegend zwischen linker Niere und Pankreas. Histologisch handelt es sich um Bilder, wie man sie bei proliferierenden glandulären Ovarialkystomen findet. Da solche Tumoren nicht nur bei Frauen, sondern auch bei Männern gefunden wurden, kann es sich nicht einfach um in früher Foetalzeit versprengte Ovarialkeime handeln, sondern um Tumoren aus persistierenden Resten des Wolffschen Körpers. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Kayser, Konrad: Dermoidcystom als freie Geschwulst in der Bauchhöhle. (*Landesfrauenklin., Magdeburg.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **52**, H. 3, S. 180—185. 1920.

Übermannskopfgroßes Cystom, durch Haare und Zähne als Dermoid gekennzeichnet, das keinen Zusammenhang mit den Genitalien zeigte, sondern lediglich leichte Verwachsungen mit einem Netzzipfel und der vorderen Bauchwand vorwies. Bei der Operation stellte es sich heraus, daß die linken Adnexe fehlte. Da der Tumor nicht nekrotisch war, ist die Frage der Zeit seiner Ablösung nicht zu lösen. Die Ablösung ist die Folge einer Stieltorsion. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Kreis, Ph.: Ein Fall von Ileus im Wochenbett. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 35, S. 976—977. 1920.

Kreis berichtet über einen Fall von Ileus im Wochenbett, den er bei einer II-Para, 26jährigen Frau beobachten konnte. Die Ursache des Ileus wurde durch die Laparotomie geklärt. Das Querkolon und das S Romanum waren um 240° gedreht. Ein zwei Querfinger breites Band zog von der linken Uteruskante nach der Flexura coli sinistra, so daß dieses nach unten und median verzogen wurde. Der Ileus ist nach der Auffassung des Verf. durch den infolge der Entleerung und Verkleinerung des Uterus einsetzenden Zug an der Flexura coli sinistra zu erklären. Die Frau konnte 14 Tage nach der Operation gesund entlassen werden. In der Literatur konnte K. 120 Fälle vom Ileus im Wochenbett aufgezeichnet finden.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Hernien:

Neild, F. M.: A case of congenital suprapubic hernia. (Fall von suprapubischer Hernie.) Lancet Bd. **199**, Nr. 10, S. 501—502. 1920.

Kurze Schilderung von 2 Fällen suprapubischer Hernie aus einem chinesischen Arbeitertrupp. Die Haut darüber war sehr dünn, durch den Bauchring zwischen den Recti konnte man mit der ganzen Hand eingehen, Penis, Skrotom und Leistenkanal waren normal, die Hernie bestand seit Lebensanfang und hinderte nicht an der Arbeit, Urinstörung bestand nicht. Über Operation ist nichts berichtet. *Scheuer* (Berlin).

Cevario, Luigi: Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio delle ernie diaframmatiche. (Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Zwerchfellhernien.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. **26**, Nr. 13, S. 145—152. 1920.

Beschreibung einer eigenen Beobachtung von Zwerchfellhernie: 24jähriger Soldat,

der 4 Jahre lang Militärdienst geleistet, den Krieg zum Teil ohne Verletzung mitgemacht, außer Malaria nie krank. Einlieferung ins Hospital wegen plötzlich auftretender heftigster Leibschmerzen. Eine flüchtige Untersuchung ergibt links Muskelspannung im Oberbauch, Tympanie über der linken Lunge, Verstrichensein der linken Intercostalräume. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Hoher Darmverschluß. Patient starb — ohne Operation — wenige Stunden nach der Aufnahme. Die Autopsie ergab linke Zwerchfellhernie mit Magen und Colon transversum als Inhalt, die eingeklemmt waren.

An Hand dieses Falles wird die Einteilung dieser Hernien besprochen, wobei die angeborenen — kongenitalen und fötalen — und die erworbenen — echten und falschen — unter letzteren besonders die traumatischen — erwähnt werden. Klinisch spielt diese Unterscheidung keine Rolle. Die Diagnose ist nicht schwierig, die einzelnen klinischen Zeichen werden besprochen, sowohl diejenigen von seiten des Zwerchfells — die spärlich und weniger charakteristisch, als diejenigen von den Abdominal- und Thorakalorganen — Stenosen und Verdrängungserscheinungen. Hauptsache ist, daß man an die Möglichkeit einer solchen Erkrankung denkt. Schließlich wird die Behandlung besprochen, wobei Cevario erwähnt, daß ein Italiener Postempski als erster 1892 über 7 auf costalem Weg operierte Fälle berichtet. Er hält den abdominalen Weg bei Einklemmungserscheinungen und Kranken mit geschädigtem Zirkulations- und Respirationssystem als den geeigneteren, weil damit der schädliche Pneumothorax am besten verhütet wird. (!) In den anderen Fällen ist der transpleurale Weg besonders bei Verwachsungen der bessere, da die Übersicht eine vollkommenere ist. *Th. Naegeli* (Bonn).

Magen, Dünndarm:

Woolsey, George: The results of operation in gastric and duodenal ulcers. (Die Operationsresultate bei Magen- und Duodenalulcus.) New York med. journ. Bd. 112, Nr. 3, S. 84—88. 1920.

Operationsergebnisse von 109 Fällen von Magen- und Duodenalgeschwür mit Ausschluß der akuten Perforationen. Bei 76 Fällen konnten Nachuntersuchungen angestellt werden. Einteilung in drei Gruppen: Die ohne irgendwelche Magenerscheinungen werden als sehr gut, die mit gelegentlichen unbestimmten nicht auf Ulcus beruhenden Symptome werden als befriedigend bezeichnet, und die übrigen unbefriedigenden Resultate umfassen die Kranken, welche noch über beträchtliche abdominelle Beschwerden klagten, die aber zum Teil wahrscheinlich weniger auf Ulcus als auf Adhäsionen und andere außerhalb des Magens gelegene Ursachen zurückzuführen waren. 7 Todesfälle. Etwas über 50% waren Duodenalgeschwüre mit 2 Todesfällen. Bei 45 Duodenalgeschwüren waren Fernresultate zu erreichen, die in 64,4% als sehr gut, in 26,6% als befriedigend (also in 90% als gut) und in 8,8% als unbefriedigend bezeichnet werden konnten. G.-E. mit Pylorusausschaltung durch Fascienstreifen gab günstigere Resultate als ohne Ausschaltung. — Wegen Verdachts gleichzeitiger chronischer Appendicitis wurde in 16 von 48 Fällen die Appendix entfernt, meist durch die mediane Laparotomiewunde; einigemal wurde der Wurmfortsatz prophylaktisch entfernt. Gleichzeitige Appendektomie und Gastrojejunostomie scheinen das Endresultat nicht günstig zu beeinflussen. Die Gallenblase wurde in 4 Fällen entfernt, einmal wegen Steinbildung, die drei anderen Male wegen der Gefahr neuer Adhäsionsbildung. Einigemal wurde über Konstipation geklagt. Meist war vor der Operation bestehende Verstopfung geschwunden, seltener war es umgekehrt. Aufstoßen und Sodbrennen war vor der Operation dreimal häufiger notiert als nachher und war nur einmal vor der Operation nicht auch schon vorhanden. Verf. wendet nur noch resorbierbares Nahtmaterial an, seitdem er einmal als Ursache der Beschwerden bei der Relaparotomie in die Anastomose hineinhängende Seidenfäden beobachtet hat. Die Röntgenaufnahmen stimmten immer mit dem klinischen Befunde überein. — 18 Fälle von Magengeschwür wurden mit Gastroenterostomie behandelt ohne Todesfall. G.-E. kann auch bei pylorusfernem Geschwür zur Heilung führen. Einigemale hat Verf. die G.-E. retrocolica anterior gemacht,

die ihm, namentlich auch beim Carcinom, günstige Resultate gegeben hat. Bei perforiertem Geschwür macht Verf., wenn der Zustand des Kranken es erlaubt, die G.-E. Fernresultate nach G.-E. bei den 18 Fällen von Magengeschwür waren zu 78,5% gut. Bericht über einen Fall von Pylorusstenose durch Salzsäureverätzung, mit vollem Erfolge durch G.-E. behandelt. Säureverätzungen sitzen meist am Pylorus, Alkaliverätzungen an der Kardia oder am Oesophagus. Bei Pylorusulcus wird das Resultat durch gleichzeitige Ausschaltung proximal vom Ulcus nicht günstig beeinflußt; hier erscheint dem Verf. die Polya-Reichel-Methode am ehesten angezeigt. Die besten Resultate gibt die G.-E. bei chronischer Dilatation durch Stenose. — Bei 7 Fällen wurde die Excision des Ulcus gemacht. Excision allein gibt schlechte Resultate, besser ist die Verbindung mit der G.-E. Sie kommt in Frage, wenn Querresektion zu schwierig, also namentlich bei Sitz dicht an der Kardia. — 26 mit Resektion behandelten Magenulcera ergaben 4 Todesfälle, die beschrieben werden (15,3%). Von den übrigen 22 konnten in 16 Fällen die Fernresultate erreicht werden, die zu 87,5% gut waren. Bei Magengeschwüren am oder dicht am Pylorus macht Verf. die Resektion vorzugsweise nach Polya-Reichel; wenn das Antrum normal und das Ulcus 3—4 Zoll nahe dem Pylorus ist, macht er die Querresektion; wenn das Ulcus so weit vom Pylorus entfernt ist, daß diese Operation zu schwierig wird, zieht er die Excision oder die Balfoursche Kauterisation vor. Die Querresektion wurde bei 8 Fällen ausgeführt mit keinem Todesfall. Sie ist indiziert bei Verwachsungen an der Hinterwand. 4 Fälle wurden nach Billroth II. operiert, 9 nach Polya-Reichel. Von letzterer ist Verf. am meisten befriedigt. — Unter den 18 nicht resecierten Fällen trat einmal nach $5^1/_2$ Jahren ein Carcinom auf. — In der Mehrzahl (71,5%) seiner 109 Fälle ist das Ulcus selbst nicht angegriffen worden, sondern es wurde eine für die Heilung des Ulcus günstige Lage geschaffen. — Hinweis auf die Wichtigkeit guter Mundpflege, da den Zahn- bzw. Zahnfleischerkrankungen eine gewisse ätiologische Bedeutung zukommt. — Nach Versagen der internen Behandlung, die immer zuerst versucht werden soll, kann man bei Magen- bezw. Duodenalgeschwür durch Operation auf 85—90% gute Resultate rechnen. *Kohl* (Berlin).

Rovsing, Thorkild: Beitrag zur Pathologie, Diagnose und Behandlung des chronischen Duodenalgeschwüres, auf Erfahrungen an 164 Fällen basiert. (*Chirurg. Univ.-Klin., Rigshosp., Kopenhagen.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 172—201. 1920.

Die Diagnose eines Ulcus duodeni ist mit Sicherheit nur mittels Gastroduodenoskopie zu stellen, keineswegs, wie Mayo und Moynihan glauben, allein schon auf Grund von Anamnese und äußerer Untersuchung, da der bekannte Symptomenkomplex dieser Autoren sich auch beim Ulcus ventriculi verschiedenster Lokalisation findet. Verf. spricht sich auch im Gegensatz zu den Amerikanern für die große Bedeutung des Röntgenverfahrens bei der Diagnose des U. d. aus, nicht nur im negativen Sinne, als es durch Veränderungen am Magenbilde das klinisch vermutete U. d. ausschließt, sondern vor allem im positiven, insofern gleichzeitiges Fehlen eines Röntgenbefundes und chemischer und motorischer Veränderungen bei der klinischen Untersuchung für das Vorhandensein eines Ulcus duodeni verwertet werden müssen. Als weitere wichtige Merkmale des U. d. hebt Rovsing den Druckschmerz rechts von der Mittellinie oder genau in der Mitte hervor gegenüber dem stets etwas nach links gelegenen beim Magengeschwür, den Blutbefund im Stuhl (in 74 von 164 Fällen) und endlich eine im Röntgenbilde sichtbare Magenerweiterung ohne Retention nach der Probemahlzeit. Die in über 10% eintretende Perforation des U. d. wird nicht selten im Frühstadium verkannt, weil Temperatur und Puls stundenlang unverändert bleiben können und nur die furchtbaren, fressenden Schmerzen im Vordergrunde stehen: der austretende Inhalt wirkt nur durch seinen reichlichen Salzsäuregehalt, ist aber meist bakterienarm und wirkt nicht toxisch. Infolge des zunächst nach der Ileocöcalgegend hinziehenden Schmerzes der nicht mehr ganz frischen

Perforation kommt es leicht zu Verwechslung mit Perityphlitisperforation, zumal die Appendix stets sekundär schwer verändert ist. Nur die genaue Untersuchung des Wurmfortsatzes auf Perforationen und der für Ulcusperforation charakteristische lufthaltige, gelblichweiße, püreeartige, stark schleimuntermischte Inhalt können davor schützen. Die Gastroenterostomie als Operation des Zwölffingerdarmgeschwürs hat Verf. wegen Blutungs- und Perforationsgefahr längst verlassen. Von 61 früher so behandelten Fällen starb einer 7 Tage post oper. an Blutung, 10 zeigten Rezidive, 2 Ulcus pepticum. Ebenso lehnt Verf. die Einfaltung des Ulcus ab, da sie weder seine Schonung des Ulcus, noch den sicheren Verschluß des Pylorus garantiere und in 2 Fällen infolge des Nähens im entzündeten Gewebe zu tödlichen embolischen Pneumonien geführt habe. Vor der Pylorusausschaltung plus Gastroenterostomie gibt Verf. bei dicht am Pylorus sitzenden Ulcera der Pylorusresektion den Vorzug, die einfacher und sicherer im Erfolge sei. Als einzig zweckmäßigen Eingriff empfiehlt R. aber die Excision des Geschwürs mit nachfolgender Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz vom selben Eröffnungsschnitt am Duodenum aus, die sich ihm in 43 Fällen mit nur einem Todesfall an Pneumonie bewährt hat: der Eingriff gestattet die innere Besichtigung des Darms und zuverlässige Aufsuchung des von außen oft kaum zu erkennenden Ulcus, die sichere Beseitigung der gefährlichen Blutungsquelle bis in die Nähe der Papille, ganz besonders eignet er sich aber für das perforierte Ulcus, bei dem die einfache Übernähung unsicher, die hinzugefügte Gastroenterostomie zu eingreifend und nicht imstande ist, die Blutungsgefahr zu beheben. R. berichtet über 11 Perforationsfälle, die so behandelt wurden, ohne Todesfall. Die Gastroenterostomie soll nur für stenosierende und zirkulär narbige Ulcera duodeni vorbehalten bleiben. *Sievers* (Leipzig).

Zeno, Artemio und Carlos Piola: Prophylaxe des Magenkrebses. (*Hosp. españ. d. Rosario, Santa Fé.*) Rev. méd. d. Rosario Jg. **10,** Nr. 3, S. 139—142. 1920. (Spanisch.)

Die Zahl der Erkrankungen an Magenkrebs nimmt in der zivilisierten Welt ständig zu. Die Statistiken haben erwiesen, daß besonders Menschen, die sich überernähren, diesem Leiden ausgesetzt sind. So fand William, daß in Irland, wo das Volk einfach lebt, der Magenkrebs weniger häufig beobachtet wurde als in London, wo die Lebensmittel reichlich vorhanden sind. Verf. nimmt an, daß durch die Überernährung die hochdifferenzierten Magendrüsen zu stark in Anspruch genommen werden und auf die Dauer gewisse Embryonalzellen die Fähigkeit in maligner Form zu proliferieren annehmen. Die Chirurgie habe trotz guter Einzelerfolge dem Übel im ganzen bisher wenig steuern können. Viel wichtiger erscheinen dem Verf. prophylaktische Maßnahmen großen Stils: Maß in der Ernährung, rechtzeitige Behandlung aller Magenkatarrhe und vor allem der chronischen Ulcera, die nach Ansicht der Verf. ganz besonders häufig die Ursache für die Entstehung des Magenkrebses abgeben. *Weise* (Jena).

Douglas, John: Sarcoma of the stomach; with report of three cases. (Sarkom des Magens; mit Bericht über 3 Fälle.) Ann. of surg. Bd. **71,** Nr. 5, S. 628—636. **1920.**

Das primäre Sarkom stellt nur 1% der Magentumoren dar. Verf. fand in den letzten $8^1/_2$ Jahren unter 702 Kranken des Bellevue-Spitales in New York mit angeblichem Magencarcinom, von denen 97 operiert worden waren, nur 2 mit Magensarkom. Der dritte Fall entstammt dem St. Lukas-Spital in New York. Das Durchschnittsalter für das Auftreten von Magencarcinom ist 61 Jahre, für Magensarkom überhaupt 42 Jahre, für Lymphosarkom des Magens 36 Jahre. Die 3 Kranken des Verf.s waren 36, 38 und 41 Jahre alt. Männer und Frauen wurden gleichmäßig befallen. Die Entstehung des Sarkoms im Magen auf entzündlicher Grundlage, besonders auf dem Boden eines Geschwürs ist möglich, ein innerer Zusammenhang aber noch nicht bewiesen. Auch in einem hier angeführten Falle hat man makroskopisch den Eindruck, als ob das große Sarkomgeschwür von einer alten Ulcusnarbe nahe dem Pylorus ausgegangen wäre, was sich aber mikroskopisch nicht nachweisen ließ. Die Rezidivgefahr ist verschieden, und es ist ein Fall bekannt, der 14 Jahre nach der Operation rezidivfrei geblieben ist. Anatomisch unterscheiden wir das spindelzellige Myosarkom, das Lymphosarkom und das gemischtzellige Rundzellensarkom. Das Lymphosarkom tritt mehr infiltrierend auf, während das Rundzellensarkom häufig gestielte Tumoren im Magen

bildet. Spindelzellen- und Myosarkom können große exogastrische Geschwülste bilden. Da sich das Sarkom in den tieferen Schichten der Magenwand entwickelt, erfolgt der geschwürige Zerfall nicht so frühzeitig wie beim Carcinom. Forni fand unter 190 Fällen 98 mit Rundzellen-, 39 mit Spindelzellen-, 14 mit gemischtzelligem Sarkom und 39 besondere Formen wie Angio- und Myosarkom. Perforation war nach Hesse in 8% eingetreten. Rundzellen- und Lymphosarkom wachsen langsamer als spindelzellige und metastasieren auch weniger rasch als Carcinom, so daß auch die operativen Erfolge eine bessere Prognose geben als beim Carcinom. Es scheint, daß gutartige Geschwülste (z. B. Lejomyome) jahrelang bestehen und erst später sarkomatös entarten können. Kimpton berichtet einen solchen Fall, wo er bei einer 30jährigen Frau ein Rundzellensarkom des Magens reseziert hatte, welche Geschwulst die Kranke schon als 11jähriges Kind an sich bemerkt hatte. Die häufigsten Metastasen finden sich in den Lymphknoten des Magens und erst in zweiter Linie in der Leber. Nur in einem Falle des Verf.s waren die Lymphdrüsen beträchtlich geschwollen und schienen sarkomatös entartet. Nach einer Statistik von Flebbe über 146 Fälle war der Sitz des Leidens 37mal am Pylorus, 30mal an der großen Kurvatur, 26mal an der Hinterwand, 13mal an der kleinen Kurvatur, 8mal an der Vorderwand, 3mal an der Kardia, 2mal am Pylorus und beiden Kurvaturen, während in 27 Fällen fast der ganze Magen infiltriert war. Der Schmerz ist das häufigste Symptom und scheint von der Ulceration abzuhängen. Erbrechen, insbesondere Hämatemesis ist weniger häufig als bei Carcinom, und da die Geschwulst seltener den Pylorus befällt, fehlen auch meist die Stenosenerscheinungen. Im Gegensatze zum Carcinom ist freie Salzsäure beim Sarkom häufig nachzuweisen; so auch in 2 Fällen des Verf.s. Die Röntgenuntersuchung ergibt beim Sarkom sehr wertvolle Aufschlüsse, auch bezüglich der Operabilität. In 2 Fällen des Verf.s lautete die Röntgendiagnose bei einem auf Ulcus, bei dem anderen auf Carcinom. Die operative Mortalität betrug bei 37 Resektionen (nach Ziesche und Davidsohn) 32%. Die größte Zusammenstellung (über 200 Fälle) wurde von Forni im Jahre 1914 mitgeteilt. Dazu konnte Verf. noch 30 Fälle aus der Literatur fügen. Von der Gesamtanzahl waren 92 operiert worden, und zwar 69 mit Resektion und 23 mit Gastroenterostomie oder Probelaparotomie. Es folgen die Krankengeschichten der 3 eigenen Fälle, die sämtlich nach Billroth II operiert worden waren und gute histologische Bilder.

Fall 1 starb am Tage nach der Operation an Blutverlust und Schock. Fall 2 machte eine gute Wundheilung durch, erholte sich aber nicht recht und erbrach zeitweilig. Die Kranke starb unter Zeichen von Geistestrübung 23 Tage nach der Operation. Fall 3 bot den Befund eines großen — ins Pankreas perforierten — Carcinomgeschwürs ohne Lymphdrüsenerkrankung. Glatte Heilung. Das histologische Bild des resezierten Magenstückes zeigte große Ähnlichkeit mit dem Leukosarkom Sternberg, während der Blutbefund annähernd normal war (4 422 000 rote, 11 000 weiße Blutzellen, davon 77% polynucleäre). 16 Monate nach der Operation keine Zeichen von Rezidive. *v. Khautz* (Wien).

Jirásek, Arnold: Zur Frage des Auftretens des paralytischen Ileus durch übermäßige Gärungsvorgänge im Darm. Časopis lékařův českych Jg. 59, Nr. 31, S. 539—541 u. Nr. 32, S. 552—554. 1920. (Tschechisch.)

Nach Genuß roher, unreifer oder verdorbener vegetabilischer Nahrung wurden mehrfach Fälle von paralytischem Ileus infolge übermäßiger Gärung des Darminhaltes gesehen, die sich nach dem Befunde in 2 Gruppen scheiden lassen: eine Gruppe, die in ihrem Befunde der Blinddarmentzündung gleicht, die zweite, welche vollständig dem Bilde des paralytischen Ileus entspricht. Sie wurden nach Genuß von rohen Bohnen, unreifem Mohn, Gurkensalat, brandigem Kukuruz und verdorbenem Kommißbrot beobachtet. Die übermäßige Gärung dieser cellulose- und kohlenhydrathaltigen Nahrungsmittel wird begünstigt durch abnorme Zusammensetzung des Magen- bzw. Darmsaftes (Mangel an Salzsäure) und durch erhöhte Bakterienflora im Darme. Der ersten Gruppe liegen diese Ursachen zugrunde. Bei der zweiten Gruppe kommt es noch durch Veränderung des Tonus der Darmwand, insbesondere durch verminderten

Blutgehalt derselben zu verminderter Resorptions- und Entleerungsfähigkeit, die auch durch gewisse Stoffe der rohen oder unreifen Vegetabilien (z. B. Opiate bei unreifem Mohne) hervorgerufen werden können.

8 Fälle der Literatur, 1 eigener Fall, der nach Genuß von Kukuruz erkrankte. Nach Enterotomie und Injektion von 20 ccm Ricinusöl in den Dünndarm Heilung. *Kindl* (Kladno).

Dickdarm und Mastdarm:

Linthicum, G. Milton: Plastic abdominal incision for colostomy. (Plastischer Bauchschnitt zur Colostomie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 197 bis 198. 1920.

Der gewöhnliche Schrägschnitt wird in der Mitte durch eine Ausbuchtung unterbrochen, die einen pilzförmigen Hautlappen umschneidet, dessen Stiel 1 cm breit ist und dessen Kopf 1,5—2 cm Durchmesser hat. Nach Vorlagerung des Darmes wird dieser Hautlappen durch die Öffnung des Mesenteriallappens gezogen und in seiner ursprünglichen Lage wieder befestigt. Man erspart dadurch den „Reiter“ und beide Öffnungen des durchtrennten Darmes scheidet eine Hautbrücke. *Kindl* (Kladno).

Drueck, Charles J.: Benign tumors of the lower bowel. (Gutartige Tumoren des unteren Darmabschnittes.) Americ. med. Bd. **26**, Nr. 4, S. 204—214. 1920.

An der Hand einer Reihe selbst beobachteter, operierter und geheilter Fälle beschreibt Verf. die verschiedenen im untersten Teil des Darms mit Ausschluß des Anus vorkommenden gutartigen Geschwülste. Von den einfachen Papillomen geht er über zu den Zottentumoren, die am häufigsten am Mastdarm auftreten, häufig zu Verwechslungen Veranlassung geben können und stets exstirpiert werden müssen, da sie sehr leicht später zu Carcinomen sich umwandeln können. Unter den Adenomen unterscheidet er einmal die bei Kindern des öfteren beobachteten einfachen Adenome, dann die im späteren Kindesalter auftretenden multiplen Adenome, die beide der Blutung wegen möglichst entfernt werden müssen, auch häufig zu Durchfall und anderen Erscheinungen von Darmkatarrh führen. Die Diagnose ist häufig recht schwierig, besonders bei den multipel sitzenden Adenomen. Unter den übrigen gutartigen Geschwülsten erwähnt Drueck die Lipome, die Myome, die Fibrome, die ähnliche Erscheinungen wie die Adenome hervorrufen und entfernt werden müssen, wobei die Laparotomie und Eröffnung des Darms nicht zu umgehen ist. Auch Adeno-Myome kommen vor; sie machen Schwierigkeit in der Diagnose bei Frauen, wo die Unterscheidung der Tumoren des Rectums oder der Flexura sigmoidea von denen des Uterus nicht ganz einfach ist. Die verschiedenen Symptome der Darmtumoren werden beschrieben und auf die Schwierigkeit in der Unterscheidung gegen die bösartigen Tumoren hingewiesen. Die Symptome sind verschieden je nach ihrem Sitz mehr oder weniger nahe dem After. Allen gemeinsam ist der Abgang von Schleim mit Blutbeimengung, die zeitweise recht erheblich und im Vordergrunde der Erscheinungen stehen kann. Sitzt der Tumor nahe dem After, kommt ein sehr quälender Tenesmus hinzu, der bei höher gelegenen Tumoren fehlt, aber dann von Durchfällen ersetzt wird, die jeder Therapie trotzen. *Creite* (Stolp).

Pauchet, Victor: Der Mastdarmkrebs, therapeutische Indikationen — Extraktion vom Bauch und vom Damm aus. Plus ultra Jg. 3, Nr. 23/24, S. 156—164. 1920. (Spanisch.)

Nach einigen kurzen Vorbemerkungen über die Anatomie des Rectums und die Pathologie und Diagnostik des Rectumcarcinoms gibt der Verf. eine kurze Schilderung seiner Indikationsstellung für die einzelnen Operationsverfahren und tritt besonders im Hinblick auf die Rezidivgefahr für ein radikales Vorgehen ein. So wünscht er die Resektionen eingeschränkt zu wissen zugunsten der Amputationen, besonders der kombinierten abdomino-perinealen Methode. Von dieser gibt er eine durch zahlreiche sehr instruktive Abbildungen erläuterte Beschreibung, die uns im wesentlichen das Verfahren Quenues vor Augen führt. Bei einem Material von 49 sakral amputierten, 11 resezierten und 19 kombiniert operierten Fällen verzeichnet Verf. eine unmittelbare Mortalität von 8, 35 und 10%. *Weise* (Jena).

Pankreas:

Simoncelli, Guido: Su di un caso di cisti d'echinococco del pancreas. (Über einen Fall von Echinokokkuscyste des Pankreas.) (*Osp. milit., Tobruk.*) Riv. osp. Bd. **10,** Nr. 7, S. 217—222. 1920.

22jährige Frau, krank seit 2 Jahren mit Verdauungsbeschwerden; später traten Dyspnoe und Herzklopfen bei der kleinsten Anstrengung auf. Sie mußte sich zu Bett legen. Bald bemerkte sie eine Geschwulst im Epigastrium. Mit dem Essen stellte sich ein mächtiges Oppressionsgefühl ein. Die Frau bot einen schlechten Ernährungszustand und Schwäche. In der epigastrischen Gegend etwas links von der Medianlinie fand sich eine pulsierende Geschwulst von der Größe einer Orange, mit leicht höckeriger Oberfläche. Die Geschwulst ist respiratorisch verschieblich, gibt dumpfen Perkussionsschall, liegt hinter dem geblähten Magen, tritt bei Lordosierung der Wirbelsäule stärker hervor und nähert sich dem Nabel, ist in Knieellenbogenlage nicht so deutlich zu tasten. Wegen Dyspnoe und Herzklopfen war die Frau zu jeder Arbeit unfähig. Die Diagnose wurde auf einen cystischen Tumor des Pankreas gestellt. Die subjektiven Beschwerden von Inkompensation des Herzens, besonders die Dyspnoe mußten beim Fehlen von Ödem, Stauung, serösen Ergüssen und organischen Veränderungen am Herz nicht auf das Herz, sondern auf den Druck des Tumors auf die Aorta abdomin. bezogen werden, weil sie ärger wurden beim Druck auf den Tumor oder bei der Lordosierung der Wirbelsäule. Die hierdurch entstandene Lungenstauung konnte ganz gut die Dyspnoe erklären. Der operative Eingriff wurde in Lokalanästhesie ausgeführt: Der ausgezogene linke Leberlappen deckte einen kindskopfgroßen, kugeligen, harten, weißlichen Tumor, der eine mitgeteilte Pulsation aufwies; seine Oberfläche war höckerig, er saß mehr nach links zwischen Leber und kleiner Kurvatur des Magens. Wegen einer Herzstörung mußte die Operation beschleunigt werden; die Oberfläche des Tumors wurde in der peritonealen Öffnung fixiert; die Probepunktion ergab eine klare Flüssigkeit. Am nächsten Tage wurden wieder 10 ccm dieser Flüssigkeit angesogen, darauf an dieser Stelle ein Loch mit dem Thermokauter gebrannt und 5 ccm 1 proz. Sublimatlösung injiziert. Die Untersuchung der Flüssigkeit ergab, daß es sich um einen Echinokokkus handle. Nach 2 Tagen wurde die Punktion und Injektion wiederholt, es entleerten sich mehrere kleine Cystchen. Einführung eines Drains; in den nächsten Tagen entleerten sich noch viele solche Cystchen, manche bis eigroß. Auch die Membran des Tumors stieß sich in Stücken ab; aus dem Drain entleerte sich etwas Flüssigkeit (Pankreassaft). Nach 7 Wochen war die Frau völlig geheilt. Das Gefühl von Fluktuation fehlte wohl, weil die Cyste von vielen Tochterblasen erfüllt war. Die Dyspnoe muß als ein Reflexvorgang aufgefaßt werden, weil sie ausgelöst werden konnte, wenn man mit einer Sonde den Grund des Sackes reizte. *Streissler* (Graz).

Nebennieren:

Bergstrand, Hilding: Fall sogenannten Phäochromocytoms der Nebenniere mit Hypertrophie der linken Herzhälfte. Hygiea Bd. **82,** H. 10, S. 321—335. 1920. (Schwedisch.)

Gegenüber den von der Nebennierenrinde ausgehenden Hypernephromen sind die vom chromaffinen Mark stammenden Geschwülste seltener. Sie zerfallen in drei Gruppen: 1. Tumoren aus großen, polyedrischen chromaffinen Zellen, 2. Anhäufung von Ganglienzellen und nackten Nervenfasern, 3. — früher als Gliome gedeutet — Neubildungen aus lymphocytenähnlichen Zellen (Sympathogonien = Mutterzellen der sympathischen Ganglienzellen und chromaffinen Zellen) mit feinfibrillärer Zwischensubstanz. Die beiden ersten Gruppen sind gutartige Geschwülste verschiedenen Lebensalters, die dritte maligne des Kindesalters. Ein eigner Fall der ersten Gruppe (Phäochromocytom Pick) einer 50jährigen an Influenza gestorbenen Frau bot insofern ein wesentliches Interesse, als sich eine bedeutende Vergrößerung des linken Herzens fand. Da eine andere Ursache nicht erkennbar war, neigt Verf. zu der Annahme, daß es zu einer Hyperadrenalinämie aus dem 200 g schweren Nebennierentumor und danach zu einer Herzhypertrophie gekommen war. Die Deutung ist unsicher, weil Ähnliches noch in keinem Fall von Phäochromocytom beobachtet worden war. *H. Scholz.*[M]

Harnorgane:

Proceedings of the New England branch of the American urological association. (Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Urologie.) Sitzungsbericht vom 4. XI. 1919 (Boston). Boston med. a. surg. journ. Bd. **182,** Nr. 21, S. 531—537, Nr. 22, S. 556 bis 562, Nr. 23, S. 584—586. 1920.

Cunningham demonstriert einen 62jährigen Mann, den er vor 5 Jahren wegen eines

ausgedehnten Carcinoms der Blase in Behandlung genommen hatte. Der über dem rechten Ureterorificium sitzende primäre Tumor wurde durch ausgiebige Blasenresektion entfernt, die zahllosen kleinen Tochterexkreszenzen wurden mit dem Glüheisen zerstört. Heilung. Quinby stellt zwei Patienten (25 und 35 Jahre alt) mit Genitaltuberkulose vor. Die Untersuchung hatte bei beiden lediglich eine Tuberkulose des Nebenhodens ergeben, trotzdem entschloß sich Quinby zu einem radikalen Eingriff und entfernte die Samenblasen, das Vas deferens, die halbe Prostata und den Nebenhoden. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab auch eine schwere tuberkulöse Erkrankung dieser Organe.

Qu. weist nachdrücklich daraufhin, daß in jedem Fall von Nebenhodentuberkulose auch zentraler gelegene Herde existieren, welche unbedingt entfernt werden müssen. Er empfiehlt daher die ausgedehnte Exstirpation des erkrankten Genitaltraktus. Cunningham verweist auf die Schwere dieses Eingriffes und die damit verbundene große Sterblichkeit. Auch er gibt zu, daß zentraler gelegene Herde fast immer vorhanden sind, glaubt aber, durch eine (analog der Injektion von Carbolsäure post nephrectomiam in den Ureterstumpf) reichliche Injektion von Carbolsäure in das Vas diese Herde wirksam bekämpfen zu können. Mehrere andere Referenten nehmen einen konservativeren Standpunkt ein und empfehlen mit Hinblick auf die Wichtigkeit des Hodensekretes für den Gesamtorganismus die Erhaltung des Hodens wenn irgend möglich. Cunningham verweist noch im besonderen auf die Tatsache, daß Genitaltuberkulose und Nieren- bzw. Blasentuberkulose ganz außerordentlich häufig miteinander Hand in Hand gehen. Die Tuberkulinbehandlung wird von mehreren Referenten angelegentlich empfohlen. Young referiert über das seltene Krankheitsbild der Ureterovesicalcyste, deren Diagnose und Behandlung erst seit der systematischen Einführung der Cystoskopie häufiger möglich wurde. Man versteht darunter eine cystische Erweiterung des Mündungsabschnittes des Ureters. Der wahrscheinlichere Entstehungsmodus ist folgender: Tritt der Ureter sehr schräg gerichtet in die Blase ein, so läuft er eine Strecke lang, unbedeckt von einer Muskelschicht, direkt unter der Blasenmucosa. Kommt es zu einer Verlegung der Uretermündung, so wölbt sich dieser Ureterenteil in die Blase vor. Als Ursache dieser Verlegung wurde nicht selten epithelialer Detritus (aus dem Fötalleben stammend) nachgewiesen. Blumer hält die Bildung für eine fast immer kongenital entstandene Anomalie. Im späteren Lebensalter kann beispielsweise ein Steinchen Veranlassung hierzu geben. Wenn auch Ureterocelen in jedem Lebensalter beobachtet wurden, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß sie oftmals schon bei Neugeborenen bestehen. Das weibliche Geschlecht scheint bevorzugt zu sein. Die exakte Diagnose muß neben der Feststellung der Erkrankung auch darauf abzielen, eine etwaige mechanische Ursache zu eruieren. In zweiter Linie handelt es sich darum, etwaige durch die Stauung entstandene Erkrankungen der Niere oder des Nierenbeckens festzustellen. Dementsprechend wird auch die Therapie unter Umständen eine kausale sein müssen (Steine, Narben, Ulcerationen an der Ureterenmündung usw.). In anderen Fällen wird man die Cyste entweder incidieren und die Wundlippen vernähen oder, radikaler, das Gebilde exstirpieren. Walter und Cunningham empfehlen eine „Reimplantation“ des Ureters. Andere Autoren glauben, auch mit dem Operationscystoskop auszureichen. Young hat in einem Fall die Cyste wiederholt nach Einführung des Operationscystoskopes cauterisiert und Heilung erzielt. — O'Connor verbreitet sich über Fibrinurie.

Vorstellung eines 57jährigen Mannes, der vor einem Jahre wegen „fettigen Harnes“ ärztliche Hilfe gesucht hatte. Es handelte sich um eine typische Fibrinurie. Nach eingehender Untersuchung Exstirpation eines rechtsseitigen 926 g schweren Nierentumors. Pathologisch-anatomische Diagnose: Carcinoma renis.

Die Häufigkeit dieser Diagnose wechselt je nach dem Untersucher ganz erheblich Morris bezeichnet 41 der von ihm entfernten Nierentumoren als Krebse, während Albarran, Tuffier u. a. die Ansicht vertreten, daß so gut wie alle bei Erwachsenen vorkommenden Nierentumoren Epitheliome sind. Neuerdings hat Binney eine Statistik über 114 Neoplasmen der Niere veröffentlicht. Nur 7 davon werden als einwandfreie Carcinome bezeichnet. — Wenn eine spontane Koagulation des Harnes,

ohne daß dieser Blut enthält, erfolgt, so ist die Anwesenheit von Fibrinogen die notwendige Voraussetzung. Bekannt ist das Auftreten der Fibrinogenurie bei der durch die Infektion mit Filaria sanguinis hervorgerufenen Chylurie. Als andere Ursachen der Fibrinurie werden in der Literatur genannt: Intoxikation durch Canthariden, chronische katarrhalische Pyelitis, Ureteritis membranacea, Nephritis granularis, Nierensarkom und akute Nephritis bei Typhus. Israel bezeichnet Fibrinurie als ein gelegentlich vorkommendes Symptom bei Nierentumoren, Suter nennt sie ein seltenes, aber wichtiges Anzeichen der carcinomatösen Blasenerkrankung. Die Koagulation des Harnes erfolgt meist schon vor der Entleerung. Die Schnelligkeit der Gerinnung hängt von der Menge der Fibrinfermente und Kalksalze ab. Eine bestimmte chemische Reaktion des Harnes ist zur Ausfällung des Fibrins nicht notwendig. In Anbetracht des vorliegenden Falles hält J. es für ausgemacht, daß das Fibrin ein Produkt des renalen Destruktionsprozesses (nicht des Carcinoms selbst) darstellt.

Smith berichtet über zwei Fälle von Nephrostomie nach doppelseitiger Ligatur der Ureteren bei supravaginaler Uterusamputation und über eine Ureterplastik (analog der Pyloroplastik nach Heinecke - Mikulicz). *Saxinger* (München).

Pettavel, C.-A.: L'examen fonctionnel rénal en chirurgie. (Nierenfunktionsprüfung in der Chirurgie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40,** Nr. 7, S. 397—415. 1920.

Das spezifische Gewicht des Urins der besser funktionierenden Niere ist im allgemeinen das höhere, doch kann gerade im Anfangsstadium einer Erkrankung die gesunde Niere infolge kompensatorischer Polyurie einen Urin von niedrigerem spezifischen Gewicht liefern als die kranke. Das gleiche gilt von der Gefrierpunktserniedrigung und der elektrischen Leitfähigkeit des Urins. Die Ausscheidungsprüfung von Farbstoffen und die Phloridzinglykosurie sind weniger zuverlässig. Albarran legt weniger Wert auf die Konzentration der ausgeschiedenen Stoffe als vielmehr auf die Urinmenge und das Quantum der festen Körper. Die Wasserausscheidung beider Nieren wird verglichen und am besten kurvenmäßig dargestellt; Störungen derselben kommen hauptsächlich bei chlorurämischen Nierenerkrankungen vor. Ungenügende Harnstoffausscheidung ist das Charakteristicum azotämischer Störungen, auch hier kommt es auf die vergleichende Untersuchung der Urine beider Nieren an. Wenn der Ureterenkatheterismus mißlingt, muß die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes und sein Harnstoffgehalt bestimmt werden. Mit gewissen Einschränkungen kann man behaupten, daß eine einseitige Nierenaffektion δ nicht beeinflußt, daß aber ein normales δ nicht die Einseitigkeit der Nierenaffektion verbürgt, während eine Erniedrigung des δ eine doppelseitige Nierenerkrankung anzeigt. Der Bluthamstoff bleibt bei einseitiger Nierenerkrankung normal, Erhöhung bis 70 g pro mille spricht für eine gewisse Beteiligung auch der anderen Niere, stärkere Erhöhung stets für doppelseitige Erkrankung (Widal). Die Verwertung der Ambardschen Konstante hat mehrfach zu falschen Schlüssen geführt. *M. Rosenberg* (Charlottenburg-Westend).[x] ₀

Mac Nider, William de B.: A study of renal function and the associated disturbance in the acid-base equilibrium of the blood in certain experimental and naturally acquired nephropathies. (Studien über Nierenfunktion. Störungen im Säuren-Basen-Gleichgewicht des Blutes bei gewissen experimentellen und auf natürlichem Wege erworbenen Nierenerkrankungen.) Arch. of internal med. Bd. **26,** Nr. 1, S. 1—37, 1920.

Nierenfunktionsprüfungen an Hunden mit akuter Urannephritis (rein tubuläre Form), mit subacuter-chronischer Urannephritis (gemischt tubulär-glomeruläre Veränderungen), mit chronischer natürlicher Nephritis (vorwiegend glomeruläre Erkrankung) und aufgepflanzter akuter Schädigung durch Uran oder Quecksilber. Da sich in früheren Versuchen die Schlayerschen und Ambardschen Proben (modifiziert nach McLean) als wenig brauchbar erwiesen hatten, wurden in dieser Versuchsserie die Phenolsulfonphthaleinausscheidung, Bluthamstoff und Kreatinin und das Säure-Basen-Gleichgewicht des Blutes (Alkalireserve des Blutes und Kohlensäurespannung

der Alveolarluft nach Mariott) nebst den üblichen Methoden der Harnuntersuchung studiert. Bei der ersten Gruppe treten zuerst als Nierenstörungen Eiweiß, Zylinder und Verminderung der Phenolsulfonphthaleinausscheidung auf, dann Harnstoff- und 1—2 Tage später Kreatininretention des Blutes. Die schon vor der Nierenstörung nachweisbare Verminderung der Blutalkalireserve dürfte Folge einer gleichzeitigen Leberschädigung durch Uran sein. Wenn sich die Tiere von der Vergiftung erholen (jüngere Tiere Gruppe 2), zeigt sich dies zuerst in einer Verbesserung der Farbstoffausscheidung, bei stärkerer glomerulärer Beteiligung in einer Abnahme des Bluthamstoffs und Kreatinins. In den späteren Stadien der Uranvergiftung (Gruppe 1) wurde eine weiter fortschreitende Abnahme des Blutalkalis nebst Acetonkörperausscheidung beobachtet, die bis zum Säurekoma führen kann. Bei Wiedererholung der Tiere nimmt mit Besserung der Nierenfunktion die Acetonkörperausscheidung noch zu, so daß auf eine vorausgehende Retention derselben geschlossen werden kann; das Reservealkali des Blutes steigt dann zusehends wieder an. Trotzdem kann in diesen Stadien noch Verschlechterung der Farbstoffausscheidung und Harnstoff- und Kreatininretention bestehen. Bei der auf natürlichem Wege entstandenen Nephritis zeigen sich keine wesentlichen Funktionsstörungen, bei Aufpflanzung einer akuten tubulären Schädigung kommt es zu rapidem Absinken des Reserveblutalkali, Verminderung der Phenolsulfonphthaleinausscheidung und Anstieg des Bluthamstoffs und Kreatinins, Anurie und Koma. Aus den Untersuchungen ist zu folgern, daß die Aufrechterhaltung des Basen-Säure-Gleichgewichts im Blut im wesentlichen den Tubuli zukommt, ebenso wie die Phenolsulfonphthalein-, Harnstoff- und Kreatininausscheidung, während die Glomerulusfunktion von mehr untergeordneter Bedeutung ist. *M. Rosenberg.*[M]°

Pirondini, Eugenio: Le grandi tregue morbose nelle nefropatie chirurgiche. (Die großen Krankheitspausen bei chirurgischen Nierenerkrankungen.) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 13, S. 332—337. 1920.

Krankheitspausen von mehreren Jahren sind bei Nierenleiden keine Seltenheit, z. B. Auftreten der Nierenerkrankung bei Schwangerschaft und jedesmaliges Verschwinden der subjektiven Beschwerden, aber auch der objektiven Krankheitszeichen nach der Entbindung. Doch viel häufiger knüpfen sich diese Pausen nicht an bestimmte Ursachen. Es handelt sich dabei dann u. a. um Pseudoheilungen, bei denen eine totale Zerstörung der Niere oder ein Verschluß der Exkretionswege („funktionelle Autonephrektomie") eingetreten war, z. B. bei Nierensteinen und Nierentuberkulose, wobei Schmerzen, Pyurie, Pollakurie und Cystitis vollkommen verschwinden, bis sich bei Übergreifen der Erkrankung auf die andere Niere oder beim Auftreten einer parenchymatösen oder interstitiellen Nephritis ohne spezifischen Charakter die Krankheitszeichen aufs neue einstellen. Einen anderen Fall von Pseudoheilung stellt die Tatsache dar, daß derselbe Krankheitsprozeß in derselben Niere etappenweise fortschreiten kann. So kann durch Inkapsulation oder Immobilisation eines Nierensteines oder durch Ausschluß eines Teiles der Niere von den Sekretionswegen (komplette Atrophie eines Teiles der Niere oder Verschluß eines Nierenkelches) scheinbare Heilung eintreten. Das Wiederaufflackern der Erkrankung erfolgt dann entweder dadurch, daß der Verschluß aufhört, der Stein sich löst oder neue Steine sich bilden oder infektiöse Prozesse auf hämatogenem Wege hinzukommen u. dgl. So kann auch bei Nierentuberkulose ein Segment sich vollkommen abschließen, ähnlich wie bei der Autonephrektomie der ganzen Niere und erst nach Jahren wieder neue Erscheinungen machen. Die gleiche Krankheitspause findet sich relativ häufig bei Uronephrose, bei der die Gründe für das Sistieren der krankhaften Erscheinungen allerdings schwer zu erklären sind. Manchmal kann auch eine wirkliche Heilung Ursache des Intervalles sein und neuerliche Erkrankung ein Rezidiv darstellen oder durch andere Ursachen bedingt sein, so bei infektiösen Nierenerkrankungen oder bei Nierensteinen nach Abgang der Kongremente. Verf. bringt eine Reihe von Beispielen, in denen teils die Operation, teils die Autopsie das oft jahrelange Pausieren der Krankheitserscheinungen aufklärte.

Niedermayer (München).

Beer, Edwin: Cystin nephrolithiasis: colon bacillemia. (Cystin-Nierensteinleiden: Koli-Pyelonephritis.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 7, S. 219—221. 1920.

Ausführliche Beschreibung eines Kranken, der während 5 Jahren beiderseits Cystinsteine produzierte und öfters Koli-Pyelonephritiden durchmachte, die aus sich selbst, vielleicht nach Abgang eines Uretersteines, heilten. Erst wurde links Uretero-Pyelotomie 2 Jahre später rechts Nephrotomie und Drainage vorgenommen. Die metabolistischen Studien ergaben keine Erklärung und ein Weg zur Verhütung von weiterer Cystinsteinbildung wurde nicht gefunden. Erst lebte der Patient auf seiner rechten Niere, vor der zweiten Operation auf der linken, trotz des Steinrezidives in dieser. Die Röntgenuntersuchung schien die größeren Steine wohl, die sehr kleinen aber nicht anzugeben.

In der Aussprache betonte Lewald, daß auf Grund der Atomgewichte, Cystinsteine einen ziemlich starken Schatten geben müssen, daß es aber wahrscheinlich ist, daß die Steine, die keinen Schatten hervorriefen, nur für einen kleinen Prozentsatz aus Cystin gebildet waren. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Ryssel, E. C. van: Über die Diagnostik der Nierentuberkulose. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte Nr. 7, S. 590—595. 1920. (Holländisch.)

Verf. untersuchte innerhalb kurzer Zeit vier Nieren, die von Chirurgen, wegen Nierentuberkulose entfernt worden waren und deren anatomische Untersuchung nicht die Spur eines tuberkulösen Prozesses aufwies. Zwei dieser Nieren waren ganz normal; eine zeigte ein großes Nierenbeckenpapillom; eine ein Nierenbeckensteinchen und die Zeichen einer Hydronephrosis chronica intermittens. In allen vier Fällen waren sauerfeste Bacillen gefunden; in zwei war die Diagnose durch Caviaimpfung bestätigt. Verf. meint, daß derartige Irrtümer vermieden werden können durch folgende Maßnahmen:

Auch der sehr Geübte soll sich nicht mit der einfachen mikroskopischen Untersuchung begnügen, aber jedenfalls eine Caviaimpfung vornehmen, weil es außer dem Tuberkelbacillus viele säurefeste Stäbchen gibt, die in das Präparat geraten können, der Smegmabacillus, der auch in der Urethra bei Männern und Frauen vorkommt, in erster Linie, weiter die Stäbchen in Gummischläuchen, die längere Zeit mit einem Hahn verbunden waren, die Stäbchen in der Butter und die auf neuem Glasgeschirr. Bei der Caviaimpfung soll man möglichst sicher sein, daß die Tiere vorher gesund waren, wegen des Vorkommens der Pseudotuberkulose der Cavia, verursacht durch den Bacillus pseudotuberculosis rodentium (Pfeiffer). Die Impfung soll man unter der Haut der Innenfläche des Hinterschenkels, nicht in die Bauchhöhle vornehmen, weil dieses Veranlassung geben kann zur Verwechslung mit kleinen angeregten Herden der Pseudotuberkulose. Die Untersuchung des Probetieres soll jedenfalls auch bakteriologisch und histologisch geschehen. Das verwendete Glasgeschirr und das Wasser sollen vollkommen steril sein. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Discussion sur les fistules intestinales consécutives à la néphrectomie. (Diskussion über intestinale Fisteln als Folge von Nephrektomien.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 4, S. 267—271. 1920.

Pousson berichtet über 4 eigene Fälle. 2 mal handelte es sich um Dickdarm-, 2 mal um Duodenalfisteln im Anschluß an Nephrektomie. Die Fistel trat auf 1 mal am 4., 1 mal am 7., 1 mal am 10. und 1 mal am 13. Tag. Er glaubt sie entweder auf den Druck einer am Nierenhilus 5 Tage lang liegenden Klemme bzw. eines zu tief führenden Drains und nicht auf direkte Verletzung der Darmwand zurückführen zu müssen. Eine Fistel am Colon desc. heilte spontan, eine zweite Colonfistel konnte trotz 2 maliger operativer Versuche nicht zum Schluß gebracht werden. Die beiden Dünndarmfisteln starben am 6. bzw. 20. Tag. *Th. Naegeli.*

Šťastný, Jaroslav: Behandlung der Blasenpapillome. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 34. S. 573—575. 1920. (Tschechisch.)

Bei gestielten und nicht zu großen Papillomen der Blase ist die Koagulation die Methode der Wahl. Bei großen Tumoren oder bei Undurchgängigkeit der Harnröhre für das Cystoskop verbleibt nur die Möglichkeit der Exstirpation mittels Sectio alta.

7 eigene Fälle, darunter 2 Rezidive nach Operation, die mittels Koagulation in ein bis mehreren Sitzungen in Pausen von 3—4 Tagen geheilt wurden. *Kindl* (Kladno).

Casassa, Adolfo e Massimo Cartasegna: Sulla presenza di bacilli difterici nell' urina. (Vorkommen von Diphtheriebacillen im Urin.) Gazz. med. di Roma Jg. **46**, Nr. 7, S. 122—128. 1920.

Verff. haben, angeregt durch die Mitteilungen von Conradi und Bierast, sowie von Beyer (1912 und 1913), 100 Fälle von Diphtherie mit positivem Ergebnis in 85 Fällen untersucht. Sie glauben, daß bei Verbesserung der Technik — Petrischalen anstatt Röhrchen, Zentrifugierung einer größeren Urinmenge — wahrscheinlich in allen Fällen die Probe positiv ausfalle. Sie kommen zu folgenden Schlüssen: Diphtheriebacillen kommen im Urin, unabhängig von der Schwere der Diphtherie, fast konstant vor; sie sind auch nach der klinischen Heilung festzustellen und können die negative Probe im Rachen lange überdauern. Die Abscheidung der Bacillen im Urin muß hinsichtlich der Prophylaxe und zwecks Konstatierung der Bacillenträger in besondere Erwägung gezogen werden. Die Resultate waren auch nach $1^1/_2$ Monaten noch in allen Fällen positiv. Die Internierung der Bacillenträger stoße, abgesehen von der Beschränkung der persönlichen Freiheit, auf große Schwierigkeiten, da nur etwa 30% von vorneherein isoliert und im Krankenhaus behandelt würden. *Frank.*

Männliche Geschlechtsorgane:

Macht, David I.: Physiological and pharmacological studies of the prostate gland. I. Effect of prostate feeding on the growth and development of tadpoles. (Physiologische und pharmakologische Untersuchungen über die Prostatadrüse. I. Der Einfluß der Verfütterung von Prostata auf das Wachstum und die Entwicklung von Kaulquappen.) Journ. of urol. Bd. **4**, Nr. 2, S. 115—122. 1920.

Larven verschiedener Amphibien (Rana sylvatica, palustris, catesbiana; Bufo lentiginosus und Amblystoma punctata) wurden mit getrocknetem Prostatagewebe gefüttert. Die Fütterung wurde in frühen Entwicklungsstadien begonnen (spätestens nach 3 Wochen) und dann ununterbrochen mehrere Wochen lang durchgeführt. Daneben wurden die Tiere noch mit Schweineleber gefüttert; Kontrolltiere nur damit oder in manchen Fällen mit anderen getrockneten Drüsen (Parotis, Ovarium, Corpus luteum und andere Drüsen). Die Prostatadrüsen entstammten dem Widder (Präparat von Armour), dem Stier und dem Ochsen; in einigen Fällen wurde menschliches Material (hypertrophische, bei Operationen gewonnene Drüsen) verwendet. Die Art der verwendeten Kaulquappen war auf das Ergebnis der Versuche ohne Einfluß; überall ergab sich als Erfolg der Prostatafütterung eine Beschleunigung der Metamorphose und des Wachstums. Diese Beobachtungen sprechen für eine innere Sekretion der Prostata. Diese Anschauung wird gestützt durch die Feststellung, daß die Prostata des Stiers der des Ochsen an Wirkung auf Kaulquappen deutlich überlegen ist. *Wieland* (Freiburg i. B.).$^{PH}{}_{0}$

Valentine, Julius J.: Cases of gonorrheal prostatitis treated by intraprostatic injection. (Mit intraprostatischen Injektionen behandelte Fälle von Prostatitis gonorrhoica.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 7, S. 226—232. 1920.

Seit 4 Jahren hat Verf. auf Veranlassung von F. G. Cano in San Salvador akute Urethritis gonorrhoica mit intravenösen Injektionen von Methylphenolserum, und Prostatitis mit intraprostatischen Injektionen von Phenolserum behandelt. Das letztere bestand aus Pferdeserum mit 4% Phenol, das erstere enthielt außerdem noch Methylenblau. Wie die Wirkung dieser Stoffe ist, weiß Verf. nicht; er hat aber feststellen können, daß sie keine Vergiftung hervorrufen, daß sie schwere Infektionen in gutartige verändern, daß die Behandlungszeit bedeutend verkürzt wird, und daß sie die Prostatitis in den meisten Fällen bessern. Der Erfinder hat auf Grund von 2jähriger Forschung und 2jähriger Erfahrung an 3000 Kranken folgendes festgestellt: Diese intravenöse Behandlung von Gonorrhöe verhütet Komplikationen; nach 4 oder 5 Injektionen verschwinden alle Erscheinungen und nach 30—40 Tagen erfolgt völlige Heilung; 10 Injektionen genügen, wenn gleich nach Auftreten der ersten Erscheinungen angefangen wird;

alle Komplikationen verschwinden schneller als mit jeder anderen Behandlung und erfordern nur selten chirurgisches Eingreifen; die Behandlung von chronischer Prostatitis wird beträchtlich abgekürzt. Die Technik der intravenösen Injektionen hat nichts besonderes. Als Regel werden jeden zweiten Tag 10 ccm eingespritzt. Der Kranke spürt nur einige Sekunden während der Injektion einen leichten Schwindel. Die intraprostatischen Injektionen (von Verf. in 256 Fällen angewandt) hatten in 62% der Fälle zur Folge ein Schweregefühl im Perineum, Harndrang und leichte Dysurie am Ende des Harnlassens für 4—12 Stunden; in 28% der Fälle dazu leichte terminale Hämaturie oder blutige Fädchen oder Gerinnsel im Harn für 1—7 Tage; in 10% der Fälle (meistens bei Syphilitikern) allgemeines Unwohlsein während einiger Tage und längeres Andauern der vorher genannten Beschwerden. In vielen Fällen kann die Drüse 40—70 ccm Serum leicht aufnehmen. Meistens bekommt sie nach ungefähr 4 Wochen ihre normale Größe und Konsistenz wieder, und dann ist das Sekret frei von Eiter und Gonokokken nach einer einzigen Injektion. Nach der Injektion wird der Harn oft sehr trübe, weswegen 2 Wochen später begonnen wird mit Blasenspülungen von Silbernitrat 1 : 5000, jeden zweiten bis dritten Tag.

Die Technik ist nicht sehr schwer; gute Ausführung fordert aber Übung: Kranke in Steinschnittlage; linke Mittelfinger im Rectum. Die $7^1/_2$—9 cm lange Nadel wird in der Raphe des Perineums 2 cm oberhalb der Analöffnung eingestochen; die Spitze wird von dem linken Mittelfinger geführt bis in die Mitte eines Lappens. Wird ein Absceß angestochen, dann spritzt der Eiter hervor; man läßt den erst abfließen; wenn Blut ausströmt, wird die Lage der Nadelspitze geändert. In jeden Lappen werden mehrere Einspritzungen von 4—5 cm Serum gemacht, bis die Kapsel deutlich gespannt ist. Meistens genügen 20 cm; manchmal ist mehr nötig, bis 80 ccm. Narkose ist selten nötig.

In der Aussprache bemerkte T. M. Townsend, der mit dem Verf. zusammen wirkte, daß die Erfolge dieser neuen Behandlung von diesem eher zu klein geschildert wurden. Die Technik bietet keine Gefahr. Beide Sera wurden angefertigt von der H. K. Mulford Company. F. G. Cano gibt Einzelheiten über die Weise, wie er zu dieser Behandlung kam und über die Wirkung seiner Sera. Veranlassung gaben ihm die Untersuchungen von Ehrlich. Das Phenol hat zusammen mit chemisch-biologischen Substanzen eine selektive bactericide Wirkung auf die Gonokokken. Das Methylenblau bewahrt die antiseptische Kraft des Phenols und verhütet seine Einwirkung auf die chemisch-biologische Tätigkeit der Blutelemente. Die Toxalbumine sind aus dem Pferdeserum entfernt und die Albuminoiden sind darin erhalten wegen ihrer opsonischen Wirkung. L. Heitzmann, der sämtliche Fälle des Verf. bakteriologisch geprüft hat, bestätigt dessen Angaben. L. L. Michel meint, daß mit den gebräuchlichen Methoden für völlige Heilung der chronischen Prostatitis keine längere Zeit nötig ist, als die vom Verf. angegebene. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Kondoléon, Emmanuel: Vergrößerung der Brustdrüse nach Prostatektomie. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 36, S. 1098. 1920.

Verf. beobachtete 2 Fälle, in denen nach suprapubischer Prostatektomie eine Anschwellung der Brustdrüse eintrat, die nach einigen Monaten wieder zurückging. Er nimmt an, daß von der Prostata Hemmungsstoffe für die Tätigkeit der männlichen Brustdrüse geliefert werden. Nach Entfernung der Prostata tritt diese im Alter der Prostatiker allerdings abgeschwächte Tätigkeit wieder zum Vorschein und ruft die Vergrößerung der Brustdrüse hervor. *Raeschke* (Lingen).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Polak, John Osborn: Total hysterectomy in fibroid tumors of the uterus. A plea for this procedure in parous women, when operation is necessary. (Totale Uterusexstirpation bei Fibroidtumoren des Uterus. Ein Vorschlag zu dieser Behandlung bei Frauen, die geboren haben, bei Indikation zur Operation.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 9, S. 579—582. 1920.

Die Cervix ist bei Frauen, die geboren haben, zerklüftet, hyperplastisch und häufig der Sitz einer ruhenden Infektion, häufig auch der Ausgangspunkt für ein Carcinom. Verf. konnte in Amerika 256 Fälle zusammenstellen, bei denen im Cervicalstumpfe nach subtotaler Uterusexstirpation wegen fibroider Tumoren des Uterus ein Carcinom

sich entwickelt hatte. In Serienschnitten des exstirpierten Uterus von mehr als 900 Fällen totaler Hysterektomie wurde in mehr als 2% aller Fibroidtumoren des Uterus ein Cervixcarcinom gefunden. Wenn es daher notwendig ist, wegen fibroiden Tumoren des Uterus bei Frauen, die geboren haben, oder bei solchen, bei denen ein Trauma oder eine Infektion des Uterus vorausgegangen ist, zu operieren, sei die totale Exstirpation des Uterus die Operation der Wahl. Die operative Mortalität ist zwar bei den supracervicalen Amputationen um 0,5% geringer, dafür sind die Spätresultate bei der totalen Exstirpation besser. Der Gefahr der leichteren Prolapsbildung bei letzterer begegnet Verf. durch eine eigene Technik. Er fixiert die Lig. rotunda durch einige Nähte an den verschlossenen Vaginalstumpf, desgleichen die uterosakralen Ligamente; die Peritonealisierung der Wundfläche beschließt die Operation. *Kindl* (Kladno).

Corscaden, James A.: A large inaccessible vesicovaginal fistula following hysterectomy. (Eine große, unzugängliche Blasenscheidenfistel nach Hysterektomie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 2, S. 195—197. 1920.

Nach abdominaler Totalexstirpation des Uterus wegen Ca hatte sich infolge Blasenverletzung eine Fistel der hinteren Blasenwand gebildet, die in das oberste Ende der senilen, virginellen Vagina mündete. Die Fistel wurde in Steinschnittlage durch Schautas perineale Incision freigelegt. Wegen der Nähe der Ureteren und der starken Verwachsungen zwischen Blase, Rectum und Dünndarmschlingen war die Freilegung sehr schwierig. Nach Anfrischung wurde die Fistel der Blasenwand durch Knopfnähte verschlossen, dann an die Vorderwand des Rectum mit einigen Nähten fixiert, Naht der angefrischten Fistelränder, der Schleimhaut, der Vagina, zum Schlusse Naht der Incisionswunde. 5 Tage lang Verweilkatheter, 6 Tage lang geneigte Lage. — Volle Heilung. *Kindl* (Kladno).

Mazzone, Francesco: Alcune considerazioni su operate di fistole uro-genitali. (Betrachtungen an operierten Urogenitalfisteln.) (*Clin. Ostetrica e ginecol., Roma.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. 41, Nr. 68, S. 700—703. 1920.

Bericht über den Verlauf von 4 Fisteln, verschieden nach Entstehung, Art und Heilmethode (1 Blasenscheiden-, 1 Harnröhrenscheiden-, 2 Blasencervixfisteln). Der Sitz derselben ist abhängig von der Lage der Blase oder Urethra hinsichtlich der Schamfuge im Moment der bei der Geburt wirkenden Gewalt; bei leerer Blase wird diese durch den langdauernden Druck des Kopfes geschädigt, bei gefüllter Blase dagegen wird, wenn der Kopf den Cervix noch nicht gedehnt hat, eine Blasencervixfistel, im andern Falle nach Überschreitung des Muttermundes eine Harnröhrenscheidenfistel sich bilden; weitere Faktoren, die schuld sind, sind Enge des Beckens, abnorme Lage; unzweckmäßige Zangenanwendung. Auch die Vorderwand der Blase könne geschädigt werden, nur entgehe oft der Defekt durch Abstoßung in die Blase und Vernarbung der Granulation der Beobachtung. Im ersten Falle gelang es nicht, trotz dreimaliger Versuche der Anfrischung und doppelter Naht die Öffnung zu verschließen, doch sei es oft nach vielfachen Mißerfolgen doch noch gelungen. So in einem Falle nach 13 Akten. Die Simssche Empfehlung, die Blasenschleimhaut nicht zu excidieren, wird hervorgehoben. Im dritten Falle wurde der Cervicalkanal angefrischt und verschlossen, so daß die Menstruation durch die Blase erfolgte, im vierten Falle wurde die hohe Kolpokleisis gemacht; sie soll nur ausnahmsweise ausgeführt werden, da sie zu Endometritis und Harnsteinbildung führt. In den ersten 3 Fällen wurde, um bessere Zugänglichkeit zu schaffen, nach links eine Episiotomie gemacht. Der vaginale Weg ist dem suprapubischen vorzuziehen. *Frank* (Köln).

Delle Chiaie, S.: Sulla patogenesi del prolasso genitale. Studio clinico e sperimentale. (Über die Pathogenese des Genitalprolapses.) (*Istit. di anat., univ., Napoli.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. 2, Nr. 3, S. 97—107, Nr. 4, S. 160—173 u. Nr. 5, S. 221—228. 1920.

Über die Entstehungsweise des Genitalprolapses bestehen so widersprechende Ansichten, die Anzahl der vorgeschlagenen therapeutischen Maßnahmen ist so groß und sich widersprechend, daß eine Nachprüfung der Frage dringend nötig erscheint.

Die Autoren, die sich mit dieser Materie beschäftigt haben, teilen sich in 2 Hauptgruppen: die einen beschuldigen das Nachlassen des ligamentären Aufhängeapparates des Uterus, die anderen die Insuffizienz des muskulären Beckenbodens als den Hauptgrund für die Entstehung des Prolapses. Gegen jede der beiden Theorien lassen sich schwerwiegende Bedenken anführen. Insbesondere ist es z. B. gar nicht ersichtlich, wie der Musculus levator ani irgendeinen Einfluß auf die Befestigung des Uterus ausüben soll, da er unter normalen Verhältnissen überhaupt mit dem Uterus gar keine anatomischen Beziehungen hat. Der Uterus befindet sich unter normalen Umständen mindestens 5—6 cm über dem Niveau des Levators. Ähnliches gilt von der Erweiterung des Genitalschlauches mit der Ausbeutelung der Beckenbindegewebshalter des Uterus, wie er durch gehäufte Geburtsakte zustande kommen soll. Nicht alle Vielgebärenden haben Prolapse, wogegen solche auch bei Jungfrauen vorkommen. — Was geschieht beim Anspannen der Bauchpresse mit dem Uterus? Er geht in leichte Retroversio und senkt sich im ganzen in der Richtung des geringsten Widerstandes, nämlich in der Achse des Genitalschlauches. Hierbei leistet der Levator ani keinerlei Widerstand. — Dem widerspricht nicht, daß der Levator ani, wie eine Anzahl von klinischen Erfahrungen verschiedener Autoren beweisen, fast bei jeder schweren Geburt ganz erhebliche Schädigungen erleidet, die bis zu vorübergehenden kompletten Lähmungen gehen. Unter 3000 Geburten hat Verf. kaum je einmal den Levator unbeschädigt gefunden. Die Schädigung des Levators hat mit der Entstehung des Genitalprolapses nichts zu tun. Dasselbe gilt mutatis mutandis von den Beckenfascien. Die noch so große Anzahl der Geburten führt noch nicht zum Prolaps. Die auf die Erkennung der Prolapsursachen gerichteten Experimente von Ziegenspeck arbeiteten an herausgeschnittenen Organen und hatten völlig unphysiologische Objekte. Seine Schlüsse sind nicht auf die lebende Frau anwendbar. Savage ersetzte den normalen Entstehungsvorgang des Prolapses durch Zug an Leichenuterussen, während endlich die Experimente von Halban und Tandler an einem Gipsbecken vorgenommen wurden, das mit Gummiorganen ausgefüllt war. Solchen Versuchen fehlt jede Beweiskraft. Die Versuche des Verf.s gingen darauf aus, unter möglichst physiologischen Umständen den Einfluß wachsender Drucke im Abdomen auf die statischen Verhältnisse des Uterus zu studieren. Er experimentierte an Leichen von Frauen über 45 bis 50 Jahren in der Weise, daß er dieselben in aufrechte Stellung brachte und ihnen den Leib mit breiten Binden so umwickelte, daß etwa die normale Resistenz der Bauchpresse gewahrt blieb. Dann blies er von der Regio hypogastrica aus mit einer Nadel Luft in die Bauchhöhle. Im Uterus steckte ein Zentimetermaß, an dem er sowohl die Länge des von dem Uterus nach unten zurückgelegten Weges, als auch in jedem Moment die Richtung der Uterusachse erkennen konnte. Sechs ausführliche Protokolle. Die Resultate dieser Versuche gingen völlig gleich. Bei steigendem Druck war es zuerst immer die Blase und die Vorderwand der Vagina, die sich nach unten ausbuchteten. Erst in zweiter Instanz kam der Uterus nach. Bevor jedoch der Uterus in der Vulvarspalte erschien, ging er in leichte Retroversionsstellung, die sich bei steigendem intraabdominellen Druck verstärkte. Mit diesen Ergebnissen werden 95 klinische Prolapsfälle kritisch verglichen. Übereinstimmend mit den Experimenten ergibt sich, daß in der Mehrzahl aller Prolapsfälle die Cystocele das erste Phänomen der alterierten Statik ist; dem Mechanismus des Prolapses liegen nicht einheitliche Gründe unter. Immerhin ist festzustellen, daß der Aufhängeapparat des Uterus ein recht komplizierter ist, an dem die verschiedensten Bandelemente des kleinen Beckens teilnehmen, dessen wichtigster Bestandteil jedoch in den seitlichen Verbindungen des Cervicalsegmentes mit dem Becken besteht. Ist der Bandapparat des kleinen Beckens defekt, so tritt der Beckenboden als ziemlich zuverlässiger Ersatz dafür in Aktion. — Sind die Ligamente intakt, so vermögen selbst häufige und schwere Geburten nicht die Statik der Genitalorgane zu erschüttern. Die Schwächung des Bandapparates

des Uterus durch trophische oder puerperale Schädigungen geben den ersten Anlaß zur Ausbildung des Genitalprolapses, in dessen Entwicklung die Retroflexio uteri nur eine Etappe ist. Die Intaktheit oder Zerstörung des Levator ani spielt hierbei nur eine untergeordnete Rolle. — Prolaps und Hernie haben keine pathogenetische Ähnlichkeit. Therapeutisch ist insofern eine erhebliche Analogie vorhanden, als beide durch Verschluß der Durchgangskanäle (Levatornaht) nützlich und dauernd geheilt werden können. *Ruge.*

Gliedmaßen.

Untere Gliedmaßen:

Cramer: Die schnappende Hüfte. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **17**, Nr. 18, S. 525—527. 1920.

Für sehr viele Fälle kann man mit Sicherheit eine kongenitale anatomische Prädisposition annehmen, einen mehr physiologischen Vorgang, der willkürlich erzeugt werden kann. In gewissem Gegensatz zu dieser Form steht die unwillkürliche, habituelle Form; sie zeigt reelle pathologisch-anatomische Veränderungen. Die Beschwerden der letzteren Form variieren zwischen Unbequemlichkeit, leichter Ermüdung und roßer Schmerzhaftigkeit. Die Behandlung des Leidens bewegte sich in früheren Jahren ıerhalb konservativer Bahnen. Die Resultate waren schlechte. In großem Gegenz hierzu führen richtig ausgeführte, chirurgische Eingriffe zur Heilung. Zweckmäßig sind folgende Eingriffe:

Spaltung der Sehnen- und Muskelfasern des Glutaeus maximus von einem Längsschnitt hinter dem Trochanter, Auseinanderziehen der Sehnen-Schnittränder, Annähen vor und hinter dem Trochanter sowie an der Fascie des M. vastus externus. Eine andere Methode: Bildung einer Knochenrinne im Trochanter, in der der freigelegte Muskelstrang verankert wird. Weitere Methode: Spaltung der Fascia lata an der Grenze zwischen Traktus und der Fascie des Glutaeus maximus, Entfernung des lockeren Bindegewebes mit der Bursa trochanterica und Annähung der Ränder der Fascie an der Seite und hinteren Partie der Trochanterfläche.

Zum Schluß geht Verf. auf die Differentialdiagnose ein. *Bibergeil* (Swinemünde).

Brandes, M.: Nachuntersuchungen und weitere Beobachtungen zum Krankheitsbilde der Osteochondritis deformans juvenilis coxae. (*Chirurg. Univ.-Klin. Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 3—4, S. 216—266. 1920.

Nachuntersuchung von 10 Kindern nach 5—7 Jahren. In 5 Fällen nur leichte Erkrankung, bei deren Verlauf es nicht zum Zusammenbruch des Femurkopfs in mehrere Stücke gekommen ist (wahrscheinlich Erfolg der Therapie), mit teils völlig verschwundenen Krankheitssymptomen und normalem Röntgenbild, teils geringen Bewegungsbeschränkungen in der Hüfte, röntgenologisch mit abgeplattetem Femurkopf und herdförmiger Spongiosaaufhellung. Fünf weitere Fälle haben die (geringen) Schmerzen verloren, ebenso das Hinken (bis auf 2 Fälle mit Versteifung und erheblicher Beinverkürzung bis 4 cm); gute Leistungsfähigkeit, Atrophie des Beins und der entsprechenden Gesäßhälfte in mäßigen Grenzen (1—2 cm) oder ganz fehlend; teils Zurückgang, teils Steigerung der Verkürzung des Beines; meist Verschwinden des Trendelenburgschen Phänomens; fehlende oder vorhandene Bewegungsbehinderung in der Hüfte, aber nie Eintreten einer Ankylose; nach dem Röntgenbefund immer Rekonstruktion eines zusammenhängenden Kopfes bei fehlender Kugelform. Therapie, auf die diese Ergebnisse eintraten: Herstellung einer Abductionsstellung in Narkose und Anlegung eines entlastenden Gehgipsverbands mit Gehbügel während 8—10 Wochen, dann Abnahme des Gehbügels und langsames Kürzerschneiden des Gipsverbandes. Nachbehandlung mit Heißluft, Massage, Mediko-Mechanik. — Sieben neue Fälle, bei denen nach dem Röntgenbild 2 Gruppen unterscheidbar sind; eine mit typischem, meist zentralem Zusammenbruch des Gelenkkopfes und folgender Auflösung in einzelne Stücke und eine andere, bei der der atrophische und destruierende Prozeß der Kopfspongiosa und die Entstehung einer platten Pilzhutform des Kopfs gleichmäßig und allmählich verläuft. *M. Hedinger* (Baden-Baden).

Moorhead, John J.: The management of fractures of the femur. (Behandlung der Oberschenkelbrüche.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 288—297. 1920.

Die im Kriege beobachteten schwer infizierten Trümmerbrüche des Oberschenkels sind in der Friedenschirurgie sehr selten; daher lassen sich die umfassenden Zurichtungen für diese Brüche im Frieden nicht dauernd aufrechterhalten. Im Kriege hat vor allem die Thomasschiene — modifizierte Brunsche Geh- und Lagerungsschiene für Oberschenkelbrüche (Sitzring, zwei seitliche Schienen, unten Steigbügel —) der Ref.

geholfen, die Mortalität des Bruches von 80 auf 20% herabzudrücken. Bei dislozierten Brüchen bringt frühe Einrichtung einen großen Gewinn für die Dauerstellung; daher soll beim ersten Verband schon für Extension gesorgt werden. Dazu ist die Thomasschiene besonders brauchbar. Wenn nicht allzu schwere Zerschmetterungen vorliegen und nicht mehr als 24 Stunden verflossen sind, ist die Überführung des offenen Bruches in den gedeckten durch Entfernung alles geschädigten Gewebes und Naht erstrebenswert. Am meisten empfiehlt sich, der Zurichtung zur Naht durch Vorbereitung des Wundbetts die Naht selbst erst am dritten bis sechsten Tage folgen zu lassen; Voraussetzung ist, daß die Wunde aseptisch geblieben ist. Zu verzögerter Heilung können neben schlechter Stellung und neben anderen Ursachen infektiöse Herde im Körper, z. B. an den Zähnen, ferner einseitige Fleisch- oder Gemüsenahrung führen. In der Pseudarthrosenbildung steht der Femur an vierter Stelle hinter dem Schienbein, dem Vorderarmknochen und dem Humerus. Nicht resorbierbares Material als Innenschiene sollte möglichst vermieden werden. Infektion eines mit Metallschienen oder Draht behandelten Arm- oder Unterschenkelbruches ist ein unangenehmes Ereignis; Infektion eines ebenso behandelten Oberschenkelbruchs ist eine Tragödie. Der Schenkelhalsbruch ist die einzige mit Dislokation einhergehende Bruchart am Femur, zu deren Behandlung der Gipsverband sich empfiehlt. Neben der blutigen und operativen Einrichtung werden besonders die Vorteile des unmittelbaren Zuges am Knochen betont, von dem drei Arten unterschieden werden: die Knochendurchbohrung (Codivilla-Steinmann), die Einklammerung zwischen zangenähnliche Instrumente, die nur in die Knochenrinde eingreifen (Ransohoffverfahren) und die Führung eines Metallbandes über das Fersenbein (Finochiettoverfahren). Die Wahl des Verfahrens ist abhängig von der Widerstandskraft des Kranken, der Art des Bruchs, dem Aufenthalt des Kranken (zu Haus oder im Krankenhaus), der Erfahrung des Arztes. Für Oberschenkelbrüche ohne Verschiebung ist der Gipsverband das Verfahren der Wahl. Bei Verschiebung hat sich der erste Einrichtungsversuch oft als unfruchtbar erwiesen, daher wird stets ein zweiter Versuch unternommen, bevor zum blutigen Eingriff oder zur Knochenextension übergegangen wird. Nur bei bestimmten irreduziblen Brüchen, allen suprakondylären Frakturen mit typischer Verschiebung des distalen Bruchstückes nach hinten, allen subtrochanterischen Brüchen mit reichlicher Verschiebung, allen Schaftbrüchen bei kräftiger Muskulatur mit Verschiebung über einen Zoll und bei allen Brüchen, die mehr als 1 Woche alt sind, wird sofort der Knochenzug angelegt. Am meisten bewährt hat sich die Nagelextension mittels Knochendurchbohrung, die ausgiebig unter Anführung der verschiedenen zur Extension geeigneten Stellen am Knochensystem geschildert und bewertet wird. Belastet werden kann der mit den neuzeitlichen Verfahren behandelte Oberschenkelbruch weit eher als früher, wo man 6—12 Monate bis zur Belastung verstreichen ließ. *zur Verth* (Kiel).

Boeckh: Zur Frage der Oberschenkel-Osteotomie bei vornkonvexer rachitischer Verkrümmung. (*Bad. Landeskrüppelheim, Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 38, S. 1095—1096. 1920.

Bei der chirurgischen Behandlung der rachitischen Deformitäten an den unteren Gliedmaßen ist das Augenmerk nicht nur auf die Gradrichtung der Gliedmaße, sondern auch auf die mit der Formveränderung verbundene Funktions- und Statikveränderung zu richten, insonderheit am Oberschenkel, wo zugleich eine Änderung in der Stellung von Becken und Wirbelsäule erfolgt. Mit Rücksicht auf die evtl. eintretende vermehrte Wirbelsäulenverkrümmung mit ihren nachteiligen Folgen für die Entwicklung erscheint es ratsam, unter Umständen die Osteotomie des nach vorn verbogenen rachitischen Femur überhaupt zu unterlassen, evtl. den (großen und zweifelhaften) Eingriff doppelter Osteotomie vorzunehmen oder mit Hilfe des neuerdings wieder von Magnus empfohlenen Erweichungsverfahrens den Knochen zu modellieren. *Sonntag* (Leipzig).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band IX, Heft 11 — S. 593—644

Autorenregister.

Sachregister.

Carcinom. Allgemeines.

Carcinom. Diagnose und Behandlung.

Carcinom der Tiere.

Carcinom des Kopfes.

Carcinom des Halses.

Carcinom der Brust.

Geschwulst, Geschwülste.

Allgemeines.

Ätiologie und Prophylaxe.

Tiergeschwülste.

Diagnose und Behandlung.

Kopf und Wirbelsäule.

